

---

# INSTRUCTIONS

---

# PHANTOM II

---

## DIMMABLE DIGITAL BALLAST

---



PHB2010



PHB2020



PHB2030

---

# INSTRUCTIONS

---

Supply power for the ballast is based on typical commercial or residential input. The Phantom Ballast should be used with the appropriate recommended wattage lamps to achieve the highest efficiency, safety, luminosity, and proper operation.

## ALWAYS DISCONNECT THE PHANTOM BALLAST'S POWER CORD BEFORE MOVING UNIT OR CHANGING LAMPS

### WARNINGS

- Use this Phantom Ballast indoors only. Position it in an area away from excessive heat or contact with liquids.
- This ballast does not rely on the luminance enclosure for protection against accidental contact with live parts.
- Use the Phantom Ballast with a maximum lamp cord length of 30 feet.
- Disconnect the ballast from the power supply before performing any maintenance, lamp changes, or other modifications.
- Opening the ballast will void the warranty.
- Lamps with auto-igniters will not work with this ballast. Not for use with external igniters.
- Do not use the Phantom Ballast with Hydrofarm's TM01240 240V timer. The timer is not designed for use with electronic ballasts and using it may cause the ballast to fail.
- The Phantom Ballast is designed to be used with Hydrofarm power cords ONLY. Using the Phantom with other power cords, or modifying the power or lamp cords, will void the warranty.

### DEFINITION OF TERMS

- **Main Voltage** – Rated input voltage for the ballast.
- **Watts** – Input power.
- **Amps** – 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 Phantom's power factor is greater than .98.

- **Working Voltage** – 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.
- **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.

### INSTALLING AND CONNECTING THE BALLAST

For proper break-in on new lamps, we recommend that you run the Phantom Ballast and bulb for at least 12 straight hours after initial startup. This will improve lamp life and performance.

1. Find a suitable location for the ballast with sufficient cooling and away from any heat source.

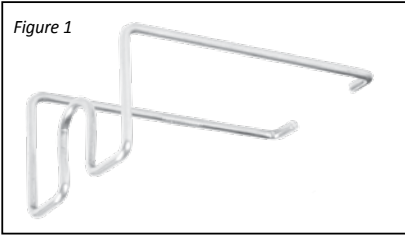
# INSTRUCTIONS

2. Install the lamp firmly into the lamp socket and connect the lamp cord to the ballast.
3. Plug the power cord into the power input panel on the side of the ballast.
4. Plug the power cord into the power source (electrical outlet).
5. Dimmable ballasts only: Press the dimmer button to your preferred setting (60%, 75%, 100%, or Super).

## USING THE BADR UNIVERSAL RECEPTACLE SAFETY CLIP

The wire clip included in this hardware support bag is designed for all BADR equipped ballasts sold by Hydrofarm. This clip is to be used to secure your lamp cord body connection in place, protecting the fixture from being unplugged when kicked or moved. It is a single piece of metal wire with an open-ended prong configuration (Figure 1).

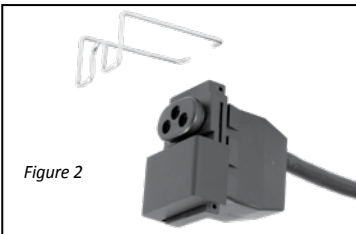
Figure 1



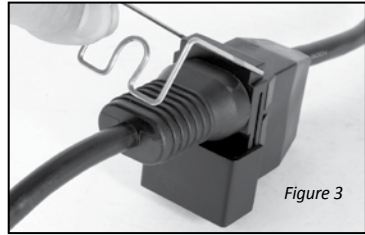
## ATTACHING THE CLIP

1. Remove the safety clip from its packaging.
2. Unplug the ballast power supply cord from the wall or the timer.
3. Spread the two metal prongs apart so they fit over the holes on either side of the BADR. The holes are in the grooved portions of either side of the fixture lamp cord head. It may be helpful to slide the piece of black plastic blocking the outlet not in use (Figure 2).

Figure 2

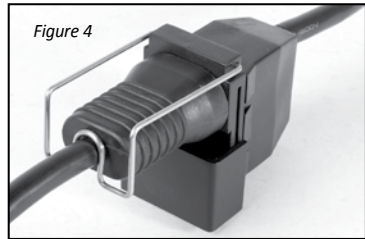


4. Press the metal prongs into the holes to secure the clip (Figure 3).



5. Plug the reflector lamp cord into the proper receptacle.
6. Swing the support clip towards the fixture lamp cord body so it is aligned with the cord (Figure 4).

Figure 4



7. Press the support clip over the lamp cord head to secure the connection.

Plug the ballast back into its power supply.

## MOUNTING THE BALLAST ON THE WALL

- Using the template on page 4, mark the mounting screw positions on the wall. Screws need to be 145 mm apart to ensure the screw head can be inserted into the hole on the back of the ballast. It is recommended that the screws be mounted in a wall stud. If that is not possible, please use drywall anchors rated for at least 15 pounds.
- Install the screws (not provided) into the stud. Install to the proper depth of 15 mm.
- Slide the ballast onto the screws.
- We recommend that you mount the ballast vertically, with the output connector towards the bottom, for optimal cooling.

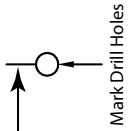
# INSTRUCTIONS

## PHANTOM II BALLAST DIMMING

- Press the dimming button to cycle through the dimming levels (Figure 5). The appropriate LED indicator will light up to indicate selected dimming level (60%, 75%, 100%, Super).



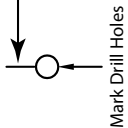
- The Phantom line of ballasts has built-in hot-restrike programming to protect the lamp and ballast in the event of the ballast turning off unexpectedly. The ballast will not attempt to restart a hot lamp for at least 15 minutes. If your lamp fails to start immediately, DO NOT cycle the power on and 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.



Mark Drill Holes

145 mm

**PHANTOM DE**  
PRECISION WALL MOUNT GUIDE



Mark Drill Holes

# INSTRUCTIONS



8 ft 15A IEC power cord included

Internal RF shielding—conforms to FCC standard

Four-way dimming feature—60%, 75%, 100%, and Super

Intelligent lamp ignition and power control

Dual receptacle works with all common reflectors—no adapter required

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

MODEL	Main Voltage	Watts	Amps (Imax)	Amps Super Power	Amps 100% Power	Amps 75% Power	Amps 60% Power	Power Factor	Working Voltage	Ignitor Voltage	THD	CF	ta	tc
PHB2010	120V/240V	1100	9.2/4.6	9.2/4.6	8.8/4.5	6.9/3.5	5.3/2.7	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/ 104°F	70°C/ 158°F
PHB2020	208V/240V	1100	5.4/4.7	5.3/4.6	5.1/4.5	3.9/3.5	3.1/2.7	> 0.98	185V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/ 104°F	70°C/ 158°F
PHB2030	120V/240V	668	5.7/2.9	5.6/2.8	5.3/2.7	4.0/2.0	3.2/1.6	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/ 104°F	70°C/ 158°F

**Note:** Model codes vary by countries. Model availability varies by country.

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.

## BALLAST LED STATUS INDICATORS

STATUS	DIMMING BUTTON	SELECTED POWER LED
Warm Up	On	Slow Flash
Normal Operation	On	On
Stand By	Slow Flash	Slow Flash
Ballast Fault	Off	Off
Lamp Fault	Off	Rapid Flash
End of Life Lamp Indicator	Rapid Flash	Off
Connection Error	Flash x 1	Off
High Input Voltage	Flash x 2	On
Low Input Voltage	Flash x 3	On
Over Temperature	Flash x 4	On

La source d'alimentation pour le ballast est composée d'une entrée d'alimentation domestique ou commerciale typique. Les ballasts Phantom doivent être utilisés avec des lampes dont la puissance est adaptée pour obtenir de meilleurs niveaux d'efficacité, de sécurité, de luminosité et un bon fonctionnement.

## DÉBRANCHEZ TOUJOURS LE CÂBLE ÉLECTRIQUE DU BALLAST PHANTOM AVANT DE DÉPLACER L'APPAREIL OU DE CHANGER LES LAMPES.

### MISES EN GARDE

- Utilisez le ballast Phantom uniquement à l'intérieur. Installez-le loin d'une source de chaleur excessive ou en contact avec des liquides.
- Le ballast n'utilise pas la surface de luminance pour la protection contre le contact accidentel avec les parties actives.
- Utilisez le ballast Phantom avec un câble de lampe d'une longueur maximum de 9 m (30 ft).
- Débranchez le ballast de la source d'alimentation avant toute opération de maintenance, changements de lampes ou autres modifications.
- L'ouverture du ballast entraînera la nullité des droits de garantie.
- Les lampes à allumage automatique ne sont pas compatibles avec le ballast. Son usage n'est pas prévu avec des allumeurs externes.
- Il ne faut pas utiliser le ballast Phantom avec le temporisateur TM01240 de 240 v d'Hydrofarm. Le temporisateur n'a pas été conçu pour être utilisé avec des ballasts électroniques, un tel usage entraînerait des défaillances du ballast.
- Le ballast de Phantom a été conçu pour n'être utilisé qu'avec des câbles électriques d'Hydrofarm. L'utilisation de Phantom avec d'autres câbles électriques ou la modification des câbles électriques ou de la lampe annulera les droits de la garantie.

### DEFINITION DES TERMES

Voltage principal : voltage nominal d'entrée pour le ballast.

- **Watts** : puissance d'entrée.
- **Ampères** : consommation ou courant d'entrée.
- **Facteur de puissance** : mesure de l'efficacité avec laquelle le ballast convertit le courant électrique en sortie de puissance utile, dans ce cas sortie vers l'ampoule. Le facteur de puissance est mesuré entre 0 et 1. Plus il se rapproche de 1, plus le circuit est censé être efficace. Le facteur de puissance de Phantom est supérieur à 0,98.
- **Voltage opérationnel** : seuil de fonctionnement acceptable pour le voltage d'entrée au ballast. Les variations des valeurs indiquées peuvent entraîner une réduction du rendement du ballast et une chaleur additionnelle dans le boîtier encapsulé.
- **Voltage de l'allumeur** : sortie du ballast pendant la séquence d'ignition.
- **DAT (distorsion harmonique totale)** : mesure de la somme des harmoniques présents dans un circuit. Plus ils sont nombreux, plus les pièces internes, l'ampoule et le secteur électrique subissent de stress. Un nombre inférieur à 10 % est généralement recommandé dans une application électronique du ballast.
- **FC (facteur de crête)** : mesure de la « propreté » de l'onde de sortie de puissance du ballast. Une onde sinusoïdale parfaitement propre de la sortie de puissance aura un FC de 1,414. Sachant qu'il doit y avoir un certain nombre d'harmoniques dans un système électrique, le facteur de crête doit toujours être supérieur à 1,414. Par conséquent, plus le ballast aura un FC proche de 1,414, plus le fonctionnement de l'ampoule sera optimal.
- **Ta (température ambiante)** : température ambiante nominale maximum pour la partie du ballast. Une température ambiante excessive peut provoquer une défaillance du ballast, un arrêt de sécurité ou une défaillance de l'ampoule.

- **Te (température de l'encapsulage) :** température maximum que doit atteindre le boîtier encapsulé du ballast. Si la température du boîtier encapsulé dépasse cette valeur, le ballast risque de mal fonctionner ou la température ambiante risque de dépasser la température nominale.

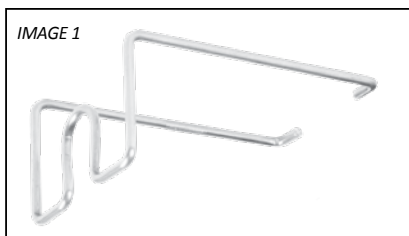
## INSTALLATION ET BRANCHEMENT DU BALLAST

Pour un bon fonctionnement des lampes neuves, il convient d'allumer le ballast Phantom et la lampe pendant au moins 12 heures successives après la première mise en marche, ce qui permettra d'améliorer le rendement et la durée de la lampe.

1. Installez le ballast dans un endroit bien aéré et loin de toute source de chaleur.
2. Installez correctement la lampe et branchez le câble au ballast.
3. Branchez le câble électrique fourni à l'entrée de courant située sur le côté du ballast.
4. Branchez le câble électrique à la source d'alimentation (prise).
5. Uniquement pour les ballasts réglables : Effectuez le réglage à l'aide de la molette (60 %, 75 %, 100 %, ou Super).

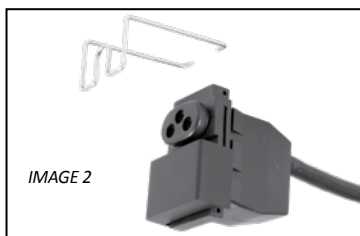
## UTILISATION DE L'AGRAFE DE SECURITE DE LA BASE UNIVERSELLE BADR

L'agrafe en fil de fer comprise dans le sachet des accessoires est conçue pour tous les ballasts munis du BADR vendu par Hydrofarm. Cette agrafe est utilisée pour bloquer le branchement du câble électrique, en évitant que le dispositif ne se débranche sur un coup brusque ou un déplacement. Il s'agit d'une pièce en fil de fer métallique finie en pointe ouverte (Image 1).

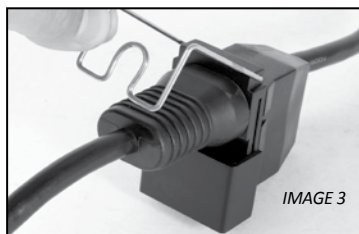


## FIXATION DE L'AGRAFE

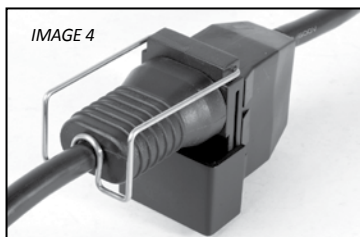
1. Sortez l'agrafe de sécurité du paquet.
2. Débranchez le câble électrique du ballast de la prise de courant ou du temporisateur.
3. Séparez les deux pointes métalliques de manière à les faire coïncider avec les orifices latéraux du BADR. Les orifices se trouvent dans les parties rainurées de chaque côté de l'extrémité du câble de la lampe. Vous pouvez faire glisser la partie en plastique noir pour bloquer la sortie qui n'est pas utilisée (IMAGE 2).



4. Introduisez les pointes métalliques dans les orifices pour fixer l'agrafe (IMAGE 3).



5. Branchez le câble de la lampe du réflecteur sur la base adéquate.
6. Orientez l'agrafe de fixation sur la structure du câble de la lampe pour les aligner (IMAGE 4).



7. Fixez l'agrafe de fixation sur l'extrémité du câble de la lampe pour bien fixer le branchement. Rebranchez le ballast à la prise de courant.

### MONTAGE MURAL DU BALLAST

- En utilisant le modèle à la page 8, marquer les positions de montage de vis sur le mur. Vis doivent être 145mm écartées afin d'assurer la tête de vis peut être insérée dans le trou à l'arrière du ballast. Il est recommandé que les vis soient montés dans un poteau mural. Si cela est impossible, s'il vous plaît utiliser placoplâtre ancrés notés pendant au moins 15 livres.
- Installez les vis (non fournies) dans le goujon. Installez à la bonne profondeur de 15mm.
- Faites glisser le ballast sur les vis.
- Il est recommandé de monter le ballast en position verticale, avec le connecteur de sortie vers la partie inférieure afin d'obtenir une réfrigération optimale.

### NOTES SUR LES BALLASTS NUMERIQUES PHANTOM

- Appuyez sur la touche de réglage de l'intensité pour passer d'un niveau de réglage d'intensité à un autre (Image 5). Le voyant DEL approprié s'allumera afin d'indiquer le niveau de réglage de l'intensité choisi (60 %, 75 %, 100 %, Super).



- La ligne de ballasts de Phantom dispose d'une programmation intégrée de réenclenchement à chaud afin de protéger l'ampoule et le ballast si le ballast s'éteint de manière inattendue. Le ballast ne fera aucun essai d'allumage de l'ampoule à chaud pendant au moins 15 minutes. Si l'ampoule ne s'allume pas immédiatement, N'ALLUMEZ PAS et éteignez l'appareil. Ceci pourrait endommager l'ampoule et le ballast. Si au bout d'une demi-heure, l'ampoule ne s'allume toujours pas, éteignez la source du ballast et l'éclairage à nouveau, ce qui permettra de relancer la séquence de mise en marche.





Cordon d'alimentation de 8 ft (2,4 m) et connecteur IEC de 15 A inclus

Protection interne radiofréquence—conformément à la législation FCC

Quatre modes d'éclairage—60 %, 75 %, 100 % et Super

Système intelligent d'éclairage et de contrôle de la puissance

Le récepteur dual est compatible avec tous les récepteurs standard—il n'a pas besoin d'adaptateur

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUE

MODÈLE	Voltage principal	Watts	Ampères (Imax)	Ampères Super puissance	Ampères 100 % puissance	Ampères 75 % puissance	Ampères 60 % puissance	Facture de puissance	Voltage de fonctionnement	Voltage de l'allumeur	THD	CF	ta	tc
PHB2010	120V/240V	1100	9.2/4.6	9.2/4.6	8.8/4.5	6.9/3.5	5.3/2.7	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F
PHB2020	208V/240V	1100	5.4/4.7	5.3/4.6	5.1/4.5	3.9/3.5	3.1/2.7	> 0.98	185V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F
PHB2030	120V/240V	668	5.7/2.9	5.6/2.8	5.3/2.7	4.0/2.0	3.2/1.6	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F

**Note:** les codes des modèles diffèrent d'un pays à l'autre. La disponibilité des modèles varie d'un pays à l'autre.

Ce produit pourrait causer des interférences sur des appareils de radio et ne devrait pas être installé à proximité d'équipements maritimes de communication pour des cas de danger ou de tout autre appareil de radio pour états critiques de navigation ou autre type de communication fonctionnant entre 0,45-30 MHz.

### TÉMOINS D'ÉTAT À LED DU BALLAST

ÉTAT	BOUTON DE VARIATION	LED D'ALIMENTATION SÉLECTIONNÉE
Mise en température	sur	Clignotement lent
Fonctionnement normal	sur	sur
Mode veille	Clignotement lent	Clignotement lent
Anomalie du ballast	off	off
Anomalie de la lampe	off	Clignotement rapide
Témoin de fin de vie de la lampe	Clignotement rapide	off
Erreur de connexion	Clignotement x 1	off
Haute tension d'entrée	Clignotement x 2	sur
Basse tension d'entrée	Clignotement x 3	sur
Surtempérature	Clignotement x 4	sur

La fuente de alimentación para el balastro se basa en una entrada de alimentación residencial o comercial típicas. Los balastros Phantom deben utilizarse con las lámparas de vataje recomendado para alcanzar la máxima eficacia, seguridad, luminosidad y un funcionamiento adecuado.

## DESCONECTE SIEMPRE EL CABLE ELÉCTRICO DEL BALASTRO PHANTOM ANTES DE MOVER LA UNIDAD O CAMBIAR LAS LÁMPARAS.

### ADVERTENCIAS

- Utilice este balastro Phantom solamente en interiores. Colóquelo alejado de calor excesivo y no permita su contacto con líquidos.
- El balastro no depende de la luminaria para su protección frente a un contacto accidental con partes con tensión.
- Utilice el balastro Phantom con un cable de lámpara de una longitud máxima de 9 m (30 ft).
- Desconecte el balastro de la alimentación eléctrica antes de realizar tareas de mantenimiento, cambiar lámparas o realizar otras modificaciones.
- Si abre el balastro se anulará la garantía.
- Las lámparas con encendedores automáticos no funcionarán con este balastro. No se debe utilizar con encendedores externos.
- No use el balastro Phantom con el temporizador TM01240 de 240 V de Hydrofarm. El temporizador no está diseñado para su uso con balastros electrónicos y su utilización puede ocasionar fallos en el balastro.
- El balastro Phantom está diseñado para su uso SOLO con cables eléctricos de Hydrofarm. El uso de Phantom con otros cables eléctricos o la modificación de los cables eléctricos o de las lámparas anulará la garantía.

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Voltaje principal:** Voltaje nominal de entrada para el balastro
- **Vatios:** Potencia de entrada
- **Amperios:** Consumo o corriente de entrada
- **Factor de potencia:** Una medida de la eficiencia con la que el balastro convierte la corriente eléctrica en salida de potencia útil, en este caso, salida hacia la lámpara. El factor de potencia se mide entre 0 y 1; cuanto más cerca está de 1, se supone que el circuito es más eficaz. El factor de potencia de Phantom es superior a 0,98.
- **Voltaje operativo:** El rango de funcionamiento aceptable para el voltaje de entrada hacia el balastro. Las desviaciones de los números indicados pueden derivar en una reducción del rendimiento del balastro y un calor adicional generado en el encapsulado.
- **Voltaje del encendedor:** La salida del balastro durante la secuencia de ignición.
- **DAT (distorsión armónica total):** Una medida de todos los armónicos presentes en un circuito. Cuanto más alto es el número, más estrés se aplica a las piezas internas, a la lámpara y a la red eléctrica. Generalmente, un número inferior al 10% se considera deseable en una aplicación electrónica del balastro.
- **CF (Factor de cresta):** Una medida de la "nitidez" de la onda de potencia de salida del balastro. Una onda sinusoidal de salida perfectamente nítida tendría un CF de 1,414. Dado que algunos armónicos deben existir en un sistema eléctrico, el factor de cresta debe ser siempre mayor que 1,414. Por lo tanto, cuanto más cerca esté el balastro de un CF de 1,414, mejor será el funcionamiento de la lámpara.
- **ta (temperatura ambiente):** Temperatura ambiente máxima para la zona del balastro. Una temperatura ambiente excesiva puede provocar fallos en el balastro, apagones de seguridad o fallos en las lámparas.
- **tc (temperatura de la cubierta):** temperatura máxima que debe alcanzar la cubierta del balastro. Si la temperatura de la cubierta supera esta cifra, es posible que el balastro no funcione correctamente o que la temperatura ambiente supere el límite.

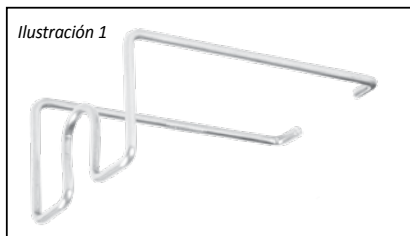
## INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DEL BALASTRO

Para que las lámparas nuevas arranquen su funcionamiento de modo adecuado, es aconsejable que ponga en funcionamiento el balastro Phantom y la bombilla a su máxima potencia durante al menos 12 horas seguidas después del arranque inicial. Esto mejorará la vida útil y el rendimiento de la lámpara.

1. Encuentre un lugar adecuado para colocar el balastro con suficiente refrigeración y lejos de cualquier fuente de calor.
2. Instale la lámpara firmemente en el casquillo y conecte el cable de la lámpara al balastro.
3. Enchufe el cable eléctrico al panel de entrada de potencia en el lateral del balastro.
4. Enchufe el cable eléctrico en una toma de corriente (enchufe).
5. Solo balastos regulables: pulse el botón regulador hasta llegar al ajuste deseado (60 %, 75 %, 100 %, o Super).

## USO DEL CLIP DE SEGURIDAD DEL RECEPTÁCULO UNIVERSAL BADR

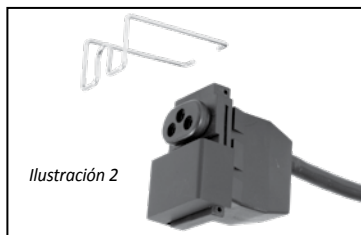
El clip de alambre incluido en esta bolsa de herramientas está diseñado para todos los balastos equipados con BADR vendidos por Hydrofarm. Este clip se utiliza para fijar la conexión del cable eléctrico en su sitio, evitando que el dispositivo se desenchufe cuando se golpee o se mueva. Se trata de una pieza de alambre metálico acabada en una punta abierta (ILUSTRACIÓN 1).



## SUJECIÓN DEL CLIP

1. Extraiga el clip de seguridad del paquete.
2. Desenchufe el cable eléctrico del balastro de la toma de corriente o del temporizador.
3. Separe las dos puntas metálicas de modo

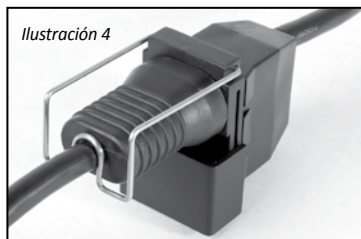
que correspondan con los orificios laterales de BADR. Los orificios se encuentran en las partes ranuradas en cada lado del cabezal del cable de la lámpara. Puede resultar útil deslizar la parte de plástico negro para bloquear la salida que no se utilice (ILUSTRACIÓN 2).



4. Introduzca las puntas metálicas en los orificios para sujetar el clip (ILUSTRACIÓN 3).



5. Conecte el cable de la lámpara del reflector en el receptáculo adecuado.
6. Incline el clip de soporte hacia la estructura del cable de la lámpara de manera que ambos queden alineados (ILUSTRACIÓN 4).



7. Presione el clip de soporte sobre el cabezal del cable de la lámpara para que la conexión quede firme.

Vuelva a conectar al balastro a la toma de corriente.

**MONTAJE DEL BALASTRO EN LA PARED**

- Con la plantilla en la página 12, marque las posiciones de los tornillos de montaje en la pared. Tornillos necesitan ser 145mm separados para asegurar la cabeza del tornillo puede ser insertado en el agujero en la parte posterior del balastro. Se recomienda que los tornillos pueden montar en un poste de la pared. Si eso no es posible, por favor, utilice anclas drywall clasificados a por lo menos 15 libras.
- Instale los tornillos (no incluidos) en el perno. Instalar a la profundidad adecuada de 15mm.
- Deslice el lastre en los tornillos.
- Es aconsejable que monte el balastro en posición vertical, con el conector de salida hacia la parte inferior, para obtener una refrigeración óptima.

**NOTAS SOBRE LOS BALASTROS DIGITALES PHANTOM**

- Presione el botón de regulación de intensidad para pasar de unos niveles de regulación de intensidad a otros (ILUSTRACIÓN 5). El indicador LED apropiado se encenderá para indicar el nivel de regulación de intensidad seleccionado (60 %, 75 %, 100 %, Super).



- La línea de balastos Phantom cuenta con una programación de reencendido en caliente para proteger la lámpara y el balastro en caso de que el balastro se apague de forma inesperada. El balastro no intentará reiniciar una lámpara caliente durante un mínimo de 15 minutos. Si la lámpara no se enciende de inmediato, NO encienda y apague la lámpara varias veces; pues puede dañar la lámpara y el balastro. Si transcurrida media hora la lámpara sigue sin encenderse, desconecte el balastro y vuelva a conectarlo. De este modo se iniciará de nuevo la secuencia de arranque.



Cable de alimentación de 8 ft (2,4 m) y conector IEC de 15A incluidos

Protección interna ante radiofrecuencia —conforme a la normativa FCC

Cuatro opciones de regulación de iluminación—60%, 75%, 100% y Super

Sistema inteligente de encendido y de control de potencia

El receptor dual es compatible con todos los receptores comunes—no se necesita adaptador

**ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS**

MODELO	Voltaje principal	Vataje	Amperios (Imáx)	Amperios Super potencia	Amperios 100% potencia	Amperios 75% potencia	Amperios 60% potencia	Factor de potencia	Voltaje de funcionamiento	Voltaje del encendedor	THD	CF	ta	tc
PHB2010	120V/240V	1100	9.2/4.6	9.2/4.6	8.8/4.5	6.9/3.5	5.3/2.7	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F
PHB2020	208V/240V	1100	5.4/4.7	5.3/4.6	5.1/4.5	3.9/3.5	3.1/2.7	> 0.98	185V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F
PHB2030	120V/240V	668	5.7/2.9	5.6/2.8	5.3/2.7	4.0/2.0	3.2/1.6	> 0.98	110V/265V	4.0 kV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F

**Nota:** Los códigos de los modelos varían según el país. La disponibilidad de los modelos varía según el país.

Este producto podría causar interferencias en equipos de radio y no debería instalarse cerca de equipos marítimos de comunicación para casos de peligro o de cualquier otro equipo de radio para estados críticos de navegación u otro tipo de comunicación que funcione entre 0,45-30 MHz.

**INDICADORES LED DE ESTADO DEL BALASTO**

ESTADO	BOTÓN DE REGULACIÓN	LED ENCENDIDO
Proceso de encendido	en	Parpadeo lento
Funcionamiento normal	en	en
Modo espera	Parpadeo lento	Parpadeo lento
Error balasto	apagado	apagado
Error lámpara	apagado	Parpadeo rápido
Indicador de final de la vida útil de la lámpara	Parpadeo rápido	apagado
Error de conexión	Parpadeo x 1	apagado
Alta tensión de entrada	Parpadeo x 2	en
Baja tensión de entrada	Parpadeo x 3	en
Exceso de temperatura	Parpadeo x 4	en





---

# WARRANTY

---



## LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants the **PHB2010, PHB2020, PHB2030** 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 will, at our discretion, repair or replace the **PHB2010, PHB2020, PHB2030** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return the **PHB2010, PHB2020, PHB2030**, 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 **PHB2010, PHB2020, PHB2030** ne présente pas de défauts de matériel ni de fabrication. La garantie est en vigueur 3 ans à partir de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas l'utilisation incorrecte, l'abus ou le non respect de la notice. Hydrofarm, selon ses critères, réparera ou remplacera **PHB2010, PHB2020, PHB2030** couvert par cette garantie s'il est renvoyé au centre original d'achat. Pour demander le service de garantie, renvoyer **PHB2010, PHB2020, PHB2030**, avec le ticket d'achat et l'emballage originaux, au centre d'achat. La date d'achat est indiquée sur le ticket d'achat original.

## GARANTÍA LIMITADA

Hydrofarm garantiza que **PHB2010, PHB2020, PHB2030** no presenta defectos en los materiales ni la fabricación. La vigencia de la garantía es 3 años que comienza en la fecha de compra. Esta garantía no cubre el uso erróneo, el abuso o el incumplimiento de las instrucciones. Hydrofarm, según su criterio, reparará o sustituirá **PHB2010, PHB2020, PHB2030** incluido en esta garantía si se devuelve al centro original de compra. Para solicitar el servicio de garantía, devuelva **PHB2010, PHB2020, PHB2030**, con el tique de compra y el embalaje originales, a su centro de compra. La fecha de compra se basa en su tique de compra original.