
USER MANUAL

PHANTOM

PHOTO BIO™

PHOTOBIO • MX



Ⓕ FR INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS. 15-26

Ⓔ ES INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL. 27-38

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK

USER MANUAL

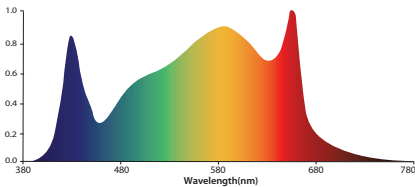
OVERVIEW

- 1700 $\mu\text{mol/s}$ PPF
- 2.55 $\mu\text{mol/joule}$
- iLOC Integrated Light Output Control allows manual adjustment of light output
- Settings are 40%-55%-70%-85%-100%-PX Control
- Driver can be mounted remote
- 5 year warranty
- Robust commercial design keeps LED's running cool
- Precisely control photon output when paired with Autopilot PX series controller (PX2 and above)
- Slim design maximizes vertical growing space with remote capable driver
- 100-277V Driver range
- IP65 wet location rated protection against water and dust

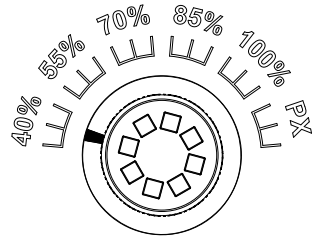
SPECTRA

S4 SPECTRUM

Normalized Photon Output



iLOC INTEGRATED LIGHT OUTPUT CONTROL



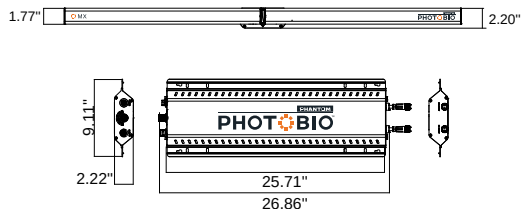
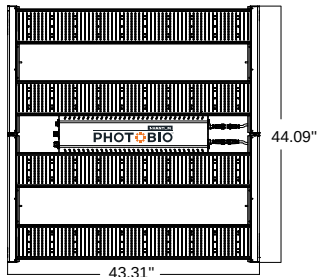
iLOC INPUT AMPERAGE REFERENCE

Voltage		40%	55%	70%	85%	100%
110V	Power(W)	271.6	376.6	472.5	580	685
	Amperage(A)	2.451	3.44	4.316	5.29	6.19
120V	Power(W)	271	375	470	576	681
	Amperage(A)	2.254	3.137	3.93	4.82	5.67
208V	Power(W)	270	371	464	565	665
	Amperage(A)	1.33	1.82	2.25	2.76	3.22
230V	Power(W)	270	371	463	565	665
	Amperage(A)	1.21	1.64	2.04	2.48	2.92
240V	Power(W)	270	371	463	564	664
	Amperage(A)	1.16	1.58	1.96	2.38	2.81
277V	Power (W)	271	371	462	563	662
	Amperage(A)	1.05	1.398	1.718	2.09	2.45

ELECTRICAL SPECIFICATION

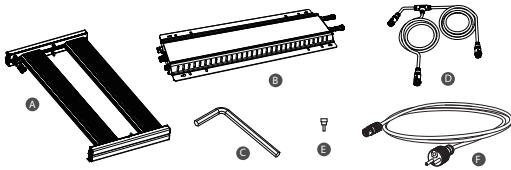
Item Code	Model	Spectrum	Application	Photon Flux ($\mu\text{mol/s}$)	Power (W)	$\mu\text{mol/Joule}$	Dimming	IP	Weight	Voltage	Lifetime to L90
PTB7680LS4X	PHOTOBIO-MX	S4	Vegetative & Flowering	1700	680	2.55	0-10V	IP65	47.50 lbs/21.54kg	100-277V	$\geq 50,000$ hr

PRODUCT DIMENSION



USER MANUAL

PARTS LIST



- A: PHOTOBIO-MX fixture
B: Driver
C: Allen key (x1)
D: T dimming cable (x1)
E: Driver fastener(x2)
F. 10' power cord with 230V EU Cord (x1)
G. User manual (not shown)

- Avoid direct eye exposure to the light source while it is on.
- Account for small parts and recycle or dispose of packing material properly.

What included for North American version are: Part A (1), Part B (1), Part C (1), Part D (1), Part E (2), Part G (1).

What included for European version are: Part A (1), Part B (1), Part C (1), Part E (2), Part F (1), Part G (1).

CABLE HARNESSES & ACCESSORIES (Sold separately)

CABLE HARNESSES

Power cable harness sold separately based upon your specific requirements

	Type of Male	Item Code	Description
		CHE1063000W	10' F 16AWG WT w/leads, Harness
		CHE1063010W	10' F 16AWG WT 110-120V Plug, 5-15P, Harness
		CHE1063015W	10' F 16AWG WT 208-240V Plug, 6-15P, Harness
		CHE1083020W	10' F 18AWG WT locking 277V, L7-15P, Harness
		CHE1083021W	10' F 18AWG WT locking 277V, L7-20P, Harness

REMOTE DRIVER KIT

Allows driver to be mounted remotely

	Item Code	Description
	PTBRDMX16W	16'PTB-MX Remote driver kit, 2 WT IP65 DC cables, 1 hanger

PHOTO•LOC 0-10V CABLE SYSTEM

Allows linking of fixtures together to control light output and photoperiod when used with controller.

	Item Code	Description
	PTBCC8850W	PHOTO LOC 0-10V Control Cable 8' Trunk+5' Branch (White)
	Item Code	Description
	PTBCCJ16W	PHOTO LOC 0-10V Control Cable 16' Jumper (White)

AUTOPILOT PX2 ADVANCED LIGHTING CONTROLLER

Centralized control of up to 80 PHOTOBIO fixtures. Provides dual zone photoperiod timing, photosynthetic photon flux scheduling, temperature based auto-dimming, high temp shutdown, sunrise/sunset simulation, with built in battery backup.

	Item Code	Description
	APDPX2	Autopilot PX2 Advanced Lighting Controller

USER MANUAL



WARNING – POSSIBLE RISK OF INJURY TO EYES AND SKIN

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

⚠ WARNINGS

Please read these installation instruction carefully and keep it on hand. Before installing, servicing, or performing routine maintenance, follow these general precautions:

- For the installation: if you are unsure about the installation or maintenance of this fixture, consult a qualified licensed electrician and check your local electrical code.
- Do not make or alter any open holes in an enclosure of wiring or electrical components during kit installation.
- Turn off the power and unplug fixture when you perform any maintenance or cleaning activity.
- Verify that supply voltage is correct by comparing it with the information on spec label.
- Avoid hitting, bending or causing mechanical stress to the fixture.
- DO NOT cover or block any part of the fixture during operation.
- To ensure optimal performance, the back of the lighting panels may require periodic cleaning. Clean with compressed air or damp lint free cloth.
- 12" Clearance must be maintained from any combustible surface.
- Always provide a well-ventilated environment where ambient temperatures do not exceed 40°C (104°F) regardless of whether the fixtures are in operation or off. Excessive temperatures can inhibit performance and may cause damage or shorten the life of the fixtures and void the warranty.
- Do not run or store fixtures in the facility unless proper environmental cooling systems are in operation. Facilities that are “shut down” can record excessively high temperatures resulting in premature equipment failure.
- When calculating cooling needs for your facility, take into consideration BTU load generated by LED fixtures.
- This IP 65 LED fixture is intended for indoor use only. Avoid high pressure jets of water.
- Do not expose the fixture to the sulfur dioxide compound. If sulfur application is part of your practice, please make sure to remove the fixtures prior to this process.

Additional safety warnings:

- Cables shall not be concealed or extended through a wall, floor, ceiling, or other parts of the building structure.
- Cables shall not be located above a suspended ceiling or dropped ceiling; permanently affixed to the building structure.

USER MANUAL

- Cables shall be routed so that they are not subject to strain and are protected from physical damage; and visible over their entire length.
- Cables shall be used within their rated ampacity as determined for the maximum temperature of the installed environment specified in the instructions.
- This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

INSTALLATION

Before you start the installation, make sure to address the following: This fixture installation requires 2 people, a flat, clean and soft surface of at least 4' x 4' (e.g.: blanket, foam...etc).

Be sure that the fixture is unplugged from the power source before installation.

PHOTOBIO•MX driver is designed to be mounted either attached to the fixture or mounted remotely. To attach the driver on the fixture follow the steps below:

Type A: Attaching the driver to light fixtures

Step 1.

- a. Take out the lighting fixture (Part A) and driver (Part B) out of box separately with care, as Fig. 1.
- b. Use allen key (Part C) to loosen hinge hole B on both hinges, as Fig. 2.

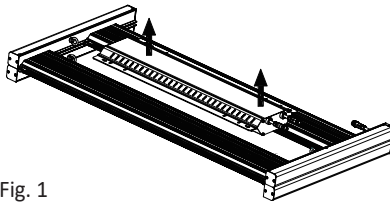


Fig. 1

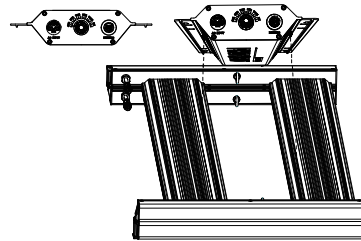


Fig. 2

USER MANUAL

c. Place the light fixture on a flat platform. Unfold panels of the light fixture so that LEDs are downward, as Fig. 3. Ensure hinge is fully extended and light panels are completely flat.

d. Use allen key (Part C) to fasten hinge hole A and B on both side hinges, as Fig. 4.

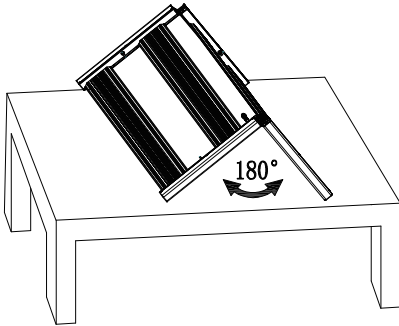


Fig. 3

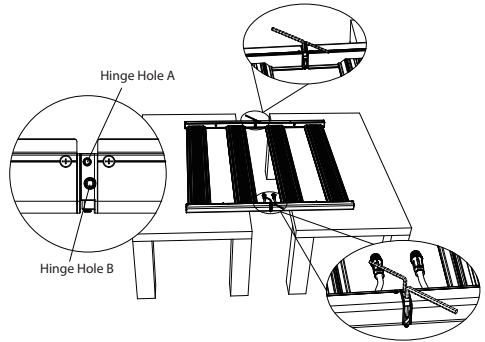


Fig. 4

Step 2. Identify driver connection carefully, as Fig. 5.

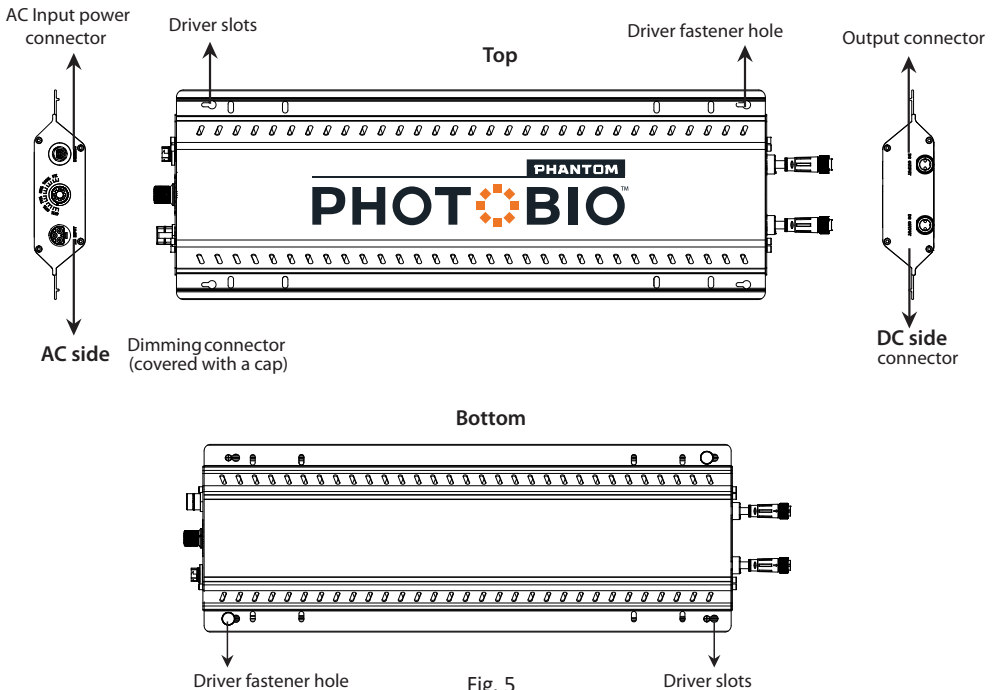


Fig. 5

USER MANUAL

Step 3.

- Place the driver on the track in the center of fixture (see Fig. 6). Driver orientation should be logo down. Face driver's DC cables' end to the DC connector side of fixture, as Fig. 6.
- Position the driver slots into position screws on the lighting fixture.
- As Fig. 7, slide the driver in the direction of the arrow marking.

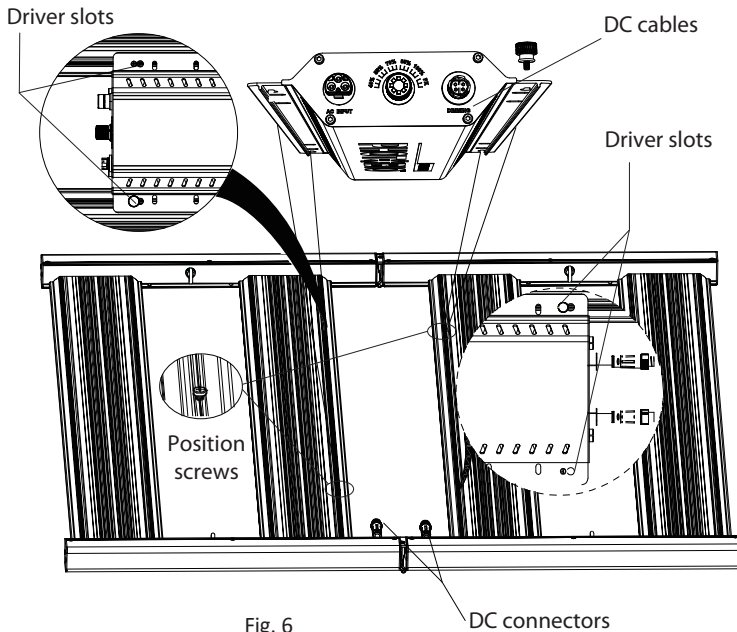


Fig. 6

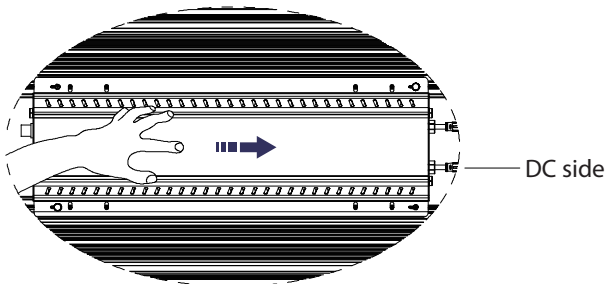


Fig. 7

USER MANUAL

d. Once the driver is in position, make sure to screw in the 2 orange driver fasteners (Part E). This step is important to secure the driver in place, see Fig. 8.

CAUTION

Mechanical hazard: Risk of driver falling off fixture if not properly secured.

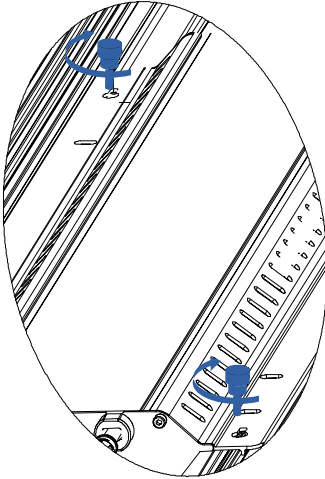


Fig. 8

Attention: If the driver is stuck on the track, please review following:

- a). If the lighting fixture and driver are flat
- b). If the driver is placed on track in the correct direction
- c). If driver's start position on the track is correct

Step 4. Connecting driver to light fixture.

Plug in both DC cables of LED light panels to driver's DC side, see Fig. 9. Spin the orange cap till tight. Make sure each cable plugs into its adjacent connector.

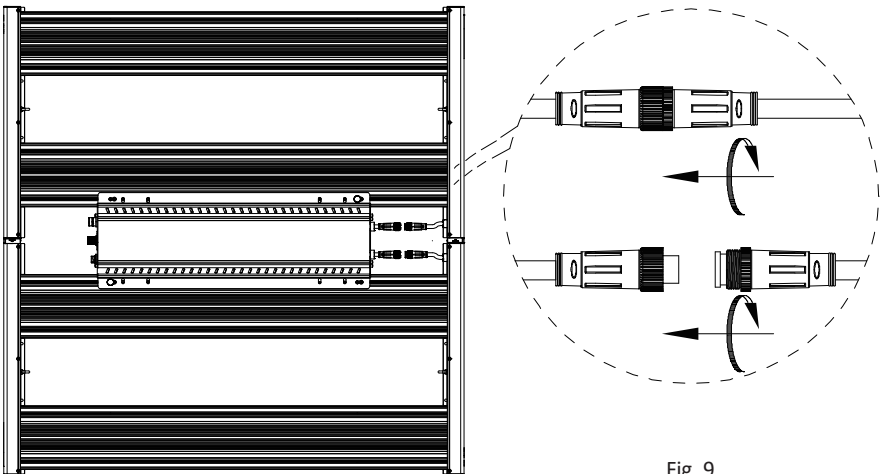


Fig. 9

USER MANUAL

Step 5. Mounting the fixtures

IMPORTANT: To ensure best results, always orient the fixture with the logo on the end caps facing the aisle. this will ensure greater uniformity.

Suspended mounting, see Fig. 10.

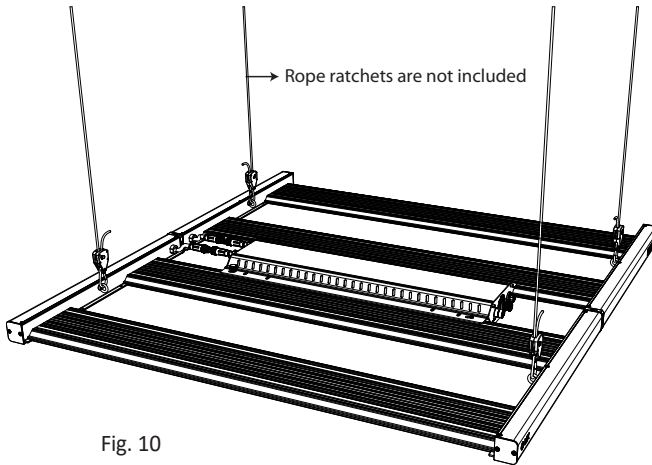


Fig. 10

Suspended mounting on racks, see Fig. 11.

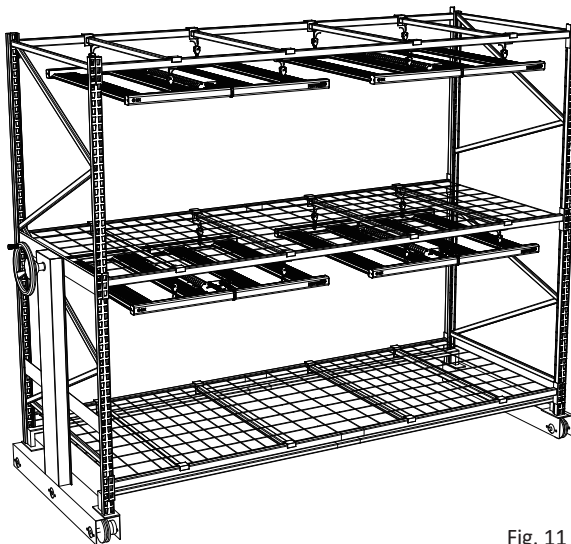
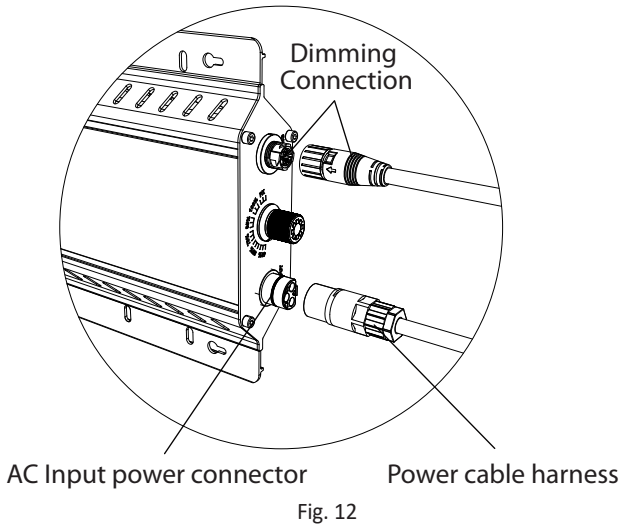


Fig. 11

USER MANUAL

Step 6. Power connection

Connect the power cable harness with the driver AC connector as shown in Fig. 12.

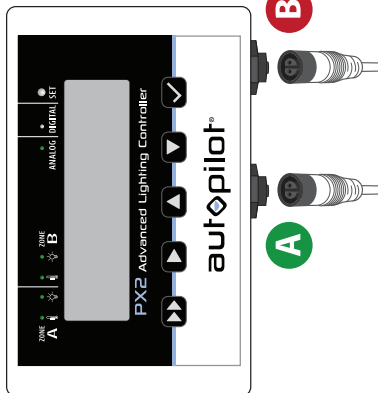


Step 7. Dimming connection (Optional)

The Product is equipped with dimming connection supporting 0-10v dimming signal. Use the provided T dimming cable (Part D) included in North American version only to interface with Autopilot PX2 advanced digital & analog lighting controller (APDPX2) to centralize control of up to 80 PHOTOBIO fixtures. For connections between aisle to aisle, please use PHOTO LOC 0-10V Control Cable 16' Jumper (PTBCCJ16W).

autopilot® PX2

Advanced Digital & Analog
Lighting Controller (APDPX2)



ZONE A

Controls up to
40 LED fixtures.

ZONE B

Controls up to
40 LED fixtures.

Cable Guide

LED Fixtures

PHOTOBIO•MX



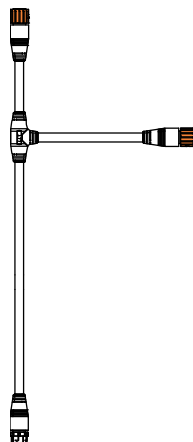
Fixtures are not shown to scale.

LEGEND: LED Fixtures

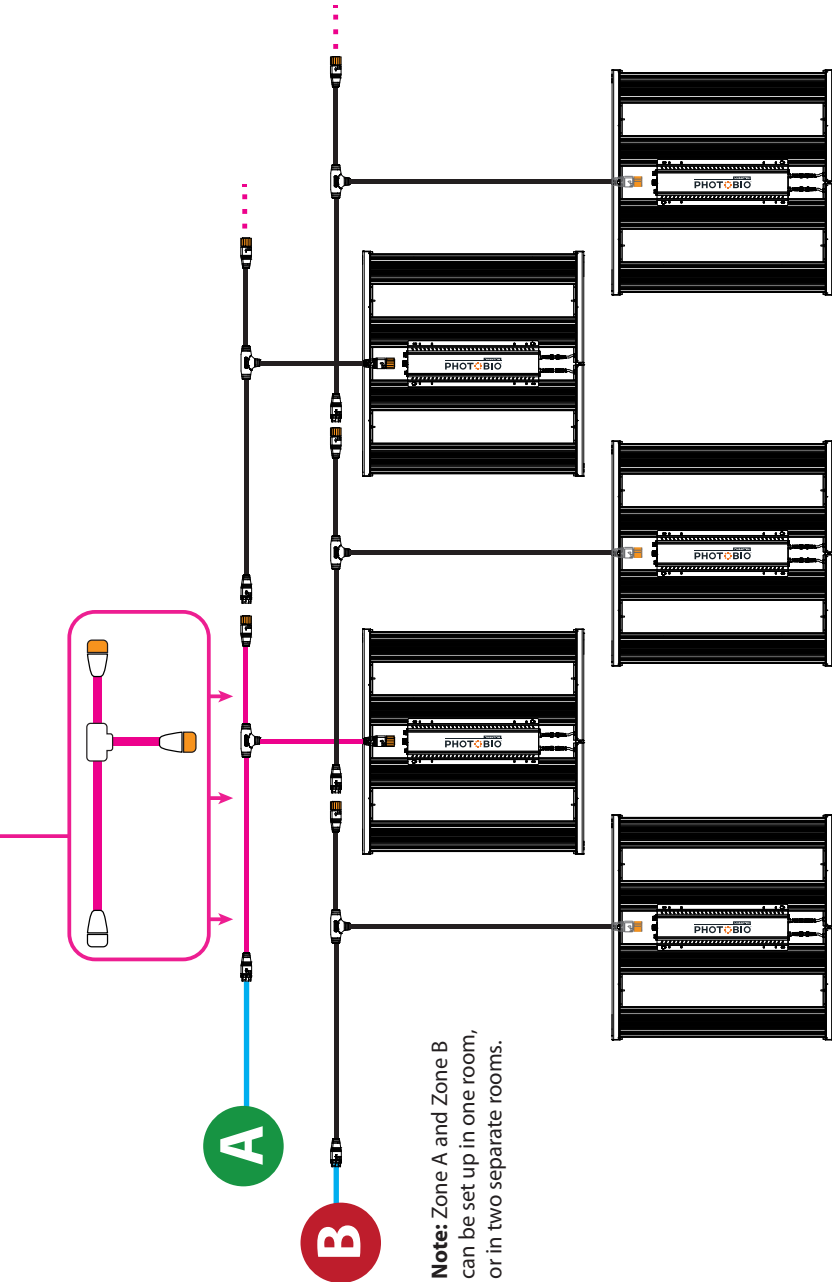
PHOTO•LOC Cable
PTBCC8850W

- Female end
- Male end

PHOTO LOC 0-10V Control Cable 8' Trunk + 5' Branch PTBCC8850W



- 1 Attach **WHITE** end on the longer trunk of the cable to the **WHITE** end on the shorter trunk of the previous cable.
- 2 Attach **ORANGE** end on the branch of the cable to the white connector on fixture.



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

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



USER MANUAL

Type B: To mount the driver remotely using the remote driver mounting kit (sold separately), follow the steps below:

Step 1. Driver mounting

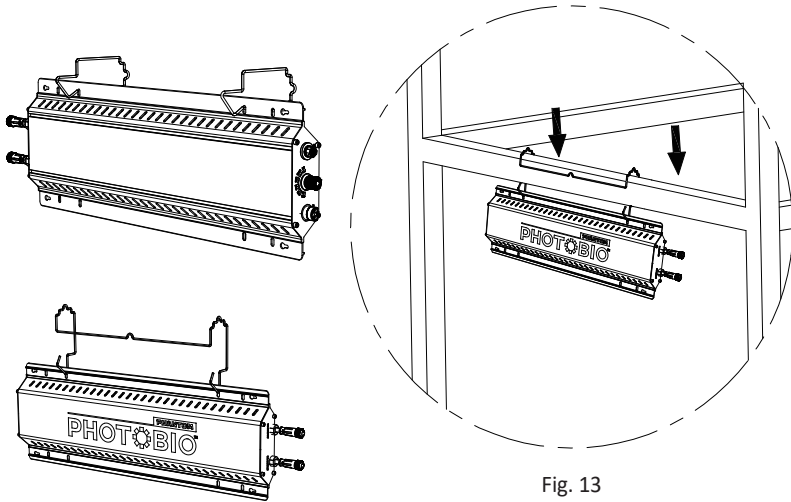


Fig. 13

Attention:

1. Hook the driver box with driver mounting hanger, and mount the driver onto the rack. as Fig.13.
2. ⚠ Mechanical hazard: Avoid shaking or dropping the driver.

Step 2. Mounting the light fixture: follow Step 5.

Step 3. Connecting LED light panels to the driver. As Fig. 14, plug in one side of the extension cables to the driver. Plug the other side of the extension cables to the DC connectors of the LED light panels.

Step 4. Connect the fixture to the power, follow Step 6.

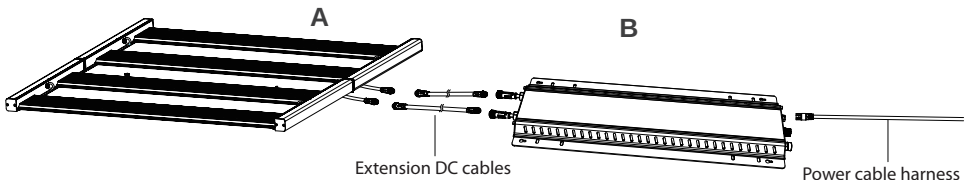
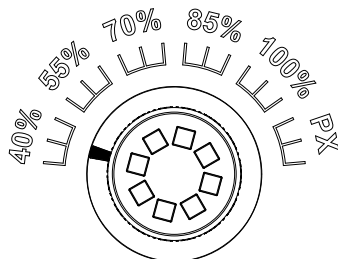


Fig. 14

APERÇU

- 1700 $\mu\text{mol/s}$ PPF
- 2,55 $\mu\text{mol/joule}$
- Le contrôle intégré de la puissance lumineuse iLOC permet un réglage manuel de la puissance lumineuse
- Les réglages sont 40 %-55 %-70 %-85 %-1700 100 %-Contrôle des PX
- Le driver peut être monté à distance
- Garantie de 5 ans
- Une conception commerciale robuste qui permet aux LED de fonctionner au frais
- Contrôlez précisément la sortie des photons lorsque vous êtes couplé avec le contrôleur de la série Autopilot PX (PX2 et supérieur)
- La conception mince maximise l'espace de croissance vertical avec un conducteur capable de se déplacer à distance
- 100-277V Gamme de driver
- Protection IP65 contre l'eau et la poussière dans les endroits humides

CONTRÔLE INTÉGRÉ DE LA PUISSANCE LUMINEUSE iLOC



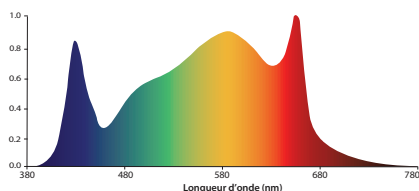
RÉFÉRENCE DE L'AMPÉRAGE D'ENTRÉE iLOC

Voltage		40%	55%	70%	85%	100%
110V	Puissance(W)	271.6	376.6	472.5	580	685
	Ampérage(A)	2.451	3.44	4.316	5.29	6.19
120V	Puissance(W)	271	375	470	576	681
	Ampérage(A)	2.254	3.137	3.93	4.82	5.67
208V	Puissance(W)	270	371	464	565	665
	Ampérage(A)	1.33	1.82	2.25	2.76	3.22
230V	Puissance(W)	270	371	463	565	665
	Ampérage(A)	1.21	1.64	2.04	2.48	2.92
240V	Puissance(W)	270	371	463	564	664
	Ampérage(A)	1.16	1.58	1.96	2.38	2.81
277V	Puissance(W)	271	371	462	563	662
	Ampérage(A)	1.05	1.398	1.718	2.09	2.45

SPECTRE

S4 SPECTRUM

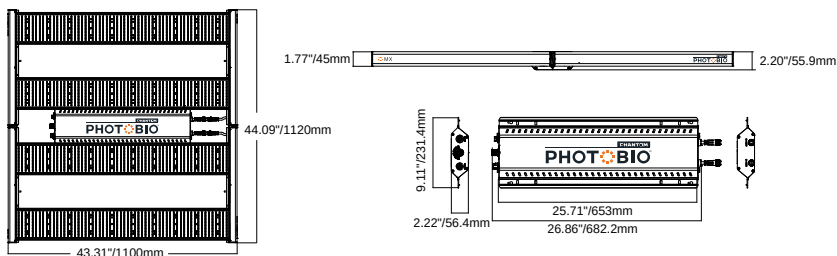
Sortie de photons normalisée



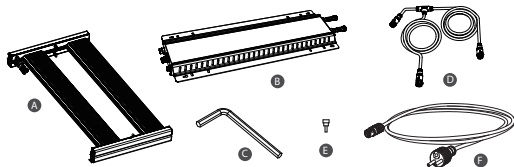
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Code item	Modèle	Spectre	Application	Flux de photons ($\mu\text{mol/s}$)	Puissance (W)	$\mu\text{mol/Joule}$ (PBAR)	Variation	IP	Poids	Voltage	Durée de vie Jusqu'à L90
PTB7680LS4X	PHOTOBIO-MX	S4	Végétaux et fleurs	1700	680	2.55	0-10V	IP65	47.50 lbs/21.54kg	100-277V	$\geq 50,000$ heures

DIMENSIONS DU PRODUIT



LISTE DES PIÈCES



- A: Luminaire PHOTOBIO MX
 B: Driver
 C: Clé Allen (x1)
 D: Câble de T gradation (x1)
 E: Attache du contrôleur (x2)
 F: Câble d'alimentation de 10'/3.05m avec câble UE de 230V (x1)
 G: Manuel d'utilisateur (non présenté)

- Évitez de regarder directement la source de lumière lorsqu'elle est allumée.
- Vérifier les petites pièces et recycler ou éliminer correctement le matériel d'emballage.

Ce qui est inclus pour la version nord-américaine : Partie A (1), Partie B (1), Partie C (1), Partie D (1), Partie E (2), Partie G (1).

Ce qui est inclus pour la version européenne : Partie A (1), Partie B (1), Partie C (1), Partie E (2), Partie F (1), Partie G (1).

FAISCEAUX DE CÂBLES ET ACCESSOIRES (VENDUS SÉPARÉMENT)

FAISCEAUX DE CÂBLES

Le faisceau de câbles d'alimentation est vendu séparément en fonction de vos besoins spécifiques.

	Type de mâle	Code article	Description
		CHE1063000W	Faisceau 10' /3.05m F 16AWG WT w/leads
		CHE1063010W	Faisceau 10'/3.05m F 16AWG WT 110-120V Plug, 5-15P
		CHE1063015W	Faisceau 10'/3.05m F 16AWG WT 208-240V Plug, 6-15P
		CHE1083020W	Faisceau 10'/3.05m F 18AWG WT verrouillage 277V, L7-15P
		CHE1083021W	Faisceau 10'/3.05m F 18AWG WT verrouillage 277V, L7-20P

KIT CONTRÔLEUR À DISTANCE

Permet de monter le contrôleur à distance.

	Code article	Description
	PTBRDMX16W	Kit de contrôleur à distance PTB-MX 16'/4.88m, 2 câbles DC WT IP65, 1 cintre

SYSTÈME DE CÂBLE PHOTO-LOC 0-10V

Permet de relier des luminaires entre eux pour contrôler l'intensité lumineuse et la photopériode lorsqu'il est utilisé avec un contrôleur.

	Code article	Description
	PTBCC8850W	PHOTO LOC 0-10V Câble de commande 8'/2.44m tronc + 5'/1.52m branche (blanc)
	Code article	Description
	PTBCCJ16W	PHOTO LOC 0-10V Câble de commande 16'/4.88m Jumper (blanc)

AUTOPILOT PX2 CONTRÔLEUR AVANCÉ D'ÉCLAIRAGE

Contrôle centralisé jusqu'à 80 luminaires PHOTOBIO. Fournit une synchronisation de la photopériode à deux zones, une programmation du flux de photons photosynthétiques, un réglage automatique de la température, un arrêt haute température, une simulation du lever et du coucher du soleil, avec une batterie de secours intégrée.

	Code article	Description
	APDPX2	Autopilot PX2 contrôleur avancé d'éclairage



AVERTISSEMENT-BLESSURE POSSIBLE AUX YEUX ET À LA PEAU

Des rayonnements UV, HVE et IR dangereux peuvent être émis par la source lumineuse. Porter toujours un équipement de protection individuel assurant une protection complète de la peau et des yeux. Évitez toute exposition prolongée et ne jamais regardez directement la source lumineuse.

⚠ PRÉCAUTIONS

Veillez lire attentivement ces instructions d'installation et les garder à portée de la main. Avant l'installation, la mise en service ou de procéder à l'entretien de routine, veuillez suivre ces précautions générales:

- Pour l'installation. Si vous n'êtes pas sûr de l'installation ou de l'entretien de ce luminaire, veuillez consulter un électricien qualifié et agréé ainsi que les normes électriques de votre région.
- Ne pas faire ou modifier des trous ouverts dans une gaine de câblage ou de composants électriques pendant l'installation du kit.
- Couper le courant et débrancher le luminaire avant de réaliser tout entretien ou nettoyage.
- Vérifier que la tension d'alimentation est correcte en la comparant avec les informations figurant sur l'étiquette du luminaire.
- Éviter de frapper, de plier ou de causer des contraintes mécaniques sur l'appareil.
- NE couvrir ou bloquer AUCUNE partie de l'appareil pendant l'opération.
- Pour assurer un fonctionnement optimal, l'arrière des panneaux d'éclairage doit être régulièrement nettoyé. Nettoyer à l'air comprimé ou avec un chiffon humide sans peluches.
- Une distance de 12"/30.5cm doit être maintenue par rapport à toute surface combustible.
- Prévoir toujours un environnement bien aéré où la température ambiante ne dépasse pas 40°C, que les luminaires soient en fonctionnement ou non. Des températures excessives peuvent compromettre le fonctionnement des luminaires et peuvent les endommager ou réduire leur durée de vie, ce qui annulerait la garantie.
- Ne pas faire fonctionner ou stocker des lumières dans l'installation, à moins qu'un système de refroidissement environnemental approprié soit en service. Des installations «fermées» peuvent enregistrer des températures excessivement élevées, entraînant une défaillance prématurée de l'équipement.
- Pour calculer les besoins de refroidissement de votre installation, tenir compte de la charge BTU générée par les luminaires à LED.
- Ce luminaire LED IP 65 est destiné à un usage intérieur uniquement. Éviter les jets d'eau à haute pression.
- Ne pas exposer le luminaire au composé de dioxyde de soufre. Si vous appliquez du soufre, veuillez vous assurer d'enlever les appareils avant de procéder à cette opération.

Avertissements de sécurité supplémentaires:

- Les câbles ne doivent pas être enfouis ou prolongés à travers un mur, un plancher, un plafond ou d'autres parties de la structure du bâtiment.
- Les câbles ne doivent pas être situés au-dessus d'un plafond suspendu ou d'un faux plafond; ils doivent être fixés de façon permanente à la structure du bâtiment.
- Les câbles doivent être acheminés de manière à ne pas être soumis à des tensions et à être protégés contre les dommages physiques; et être visibles sur toute leur longueur.
- Les câbles doivent être utilisés dans les limites de leur intensité nominale déterminée pour la température maximale de l'environnement installé spécifiée dans les instructions.
- Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) Ce dispositif ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement non désiré.
- CAN ICES-3(B)/NMB-3(B).

INSTALLATION

Avant de commencer l'installation, assurez-vous de prendre en compte les points suivants:

Cette installation nécessite 2 personnes, une surface plane, propre et lisse d'au moins 4' x 4'/1.20m x 1.20m (par ex: couverture, mousse...etc.).

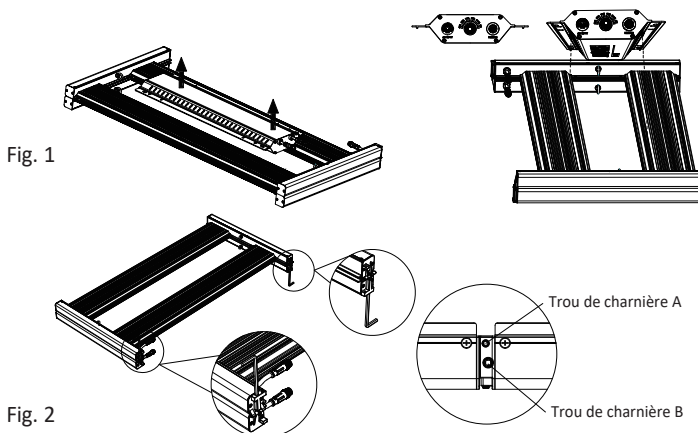
Assurez-vous que l'appareil est débranché de la source d'alimentation avant de l'installer.

Le contrôleur PHOTOBIO•MX est conçu pour être monté soit sur l'appareil, soit à distance. Pour fixer le contrôleur sur l'appareil, suivez les indications ci-dessous:

Type A: Fixation du contrôleur aux luminaires**Étape 1.**

a. Sortez avec précaution l'appareil d'éclairage (Partie A) et le driver (Partie B) de la boîte, comme le montre la figure 1.

b. Utilisez une clé Allen (Partie C) pour desserrer le trou B des deux charnières, comme le montre la figure 2.



c. Posez le luminaire sur une surface plane. Dépliez les panneaux du luminaire de manière à ce que les LED soient vers le bas, comme le montre la figure 3. Assurez-vous que la charnière est complètement sortie et que les panneaux lumineux sont complètement à plat.

d. Utilisez une clé Allen (Partie C) pour desserrer les trous A et B des deux charnières latérales, comme le montre la figure 4.

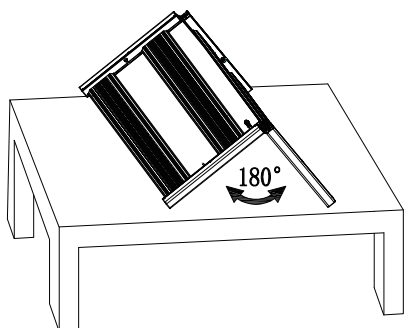


Fig. 3

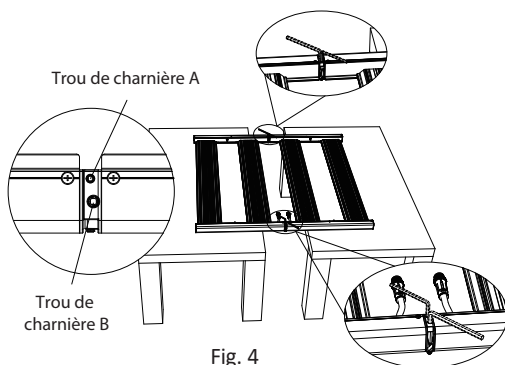


Fig. 4

Étape 2. Identifiez soigneusement la connexion du driver, comme le montre la figure 5

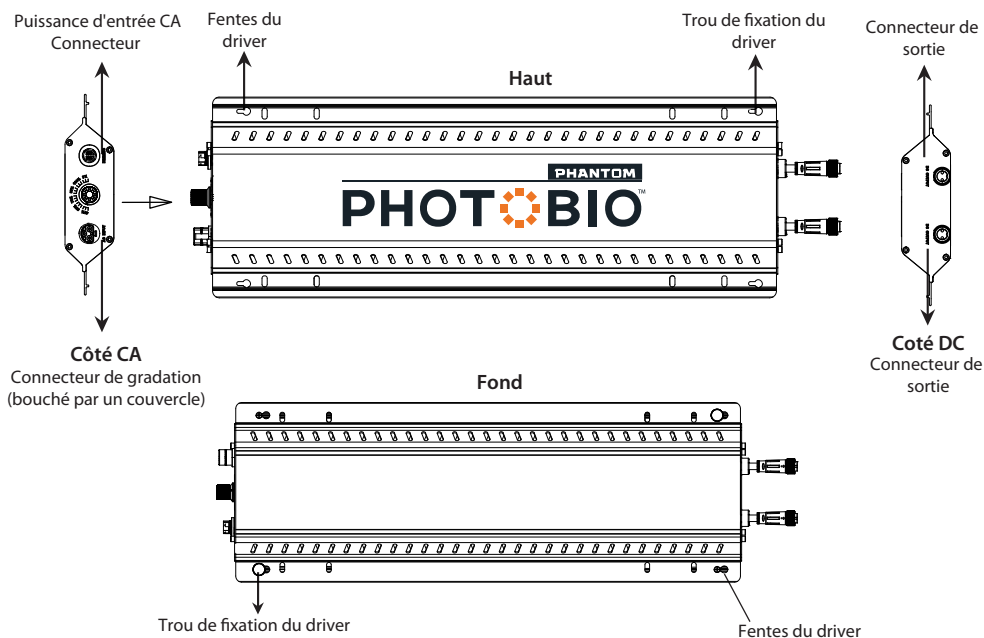


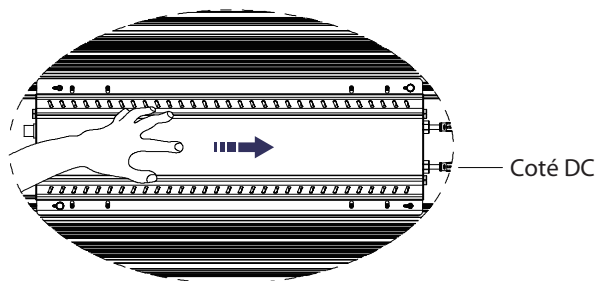
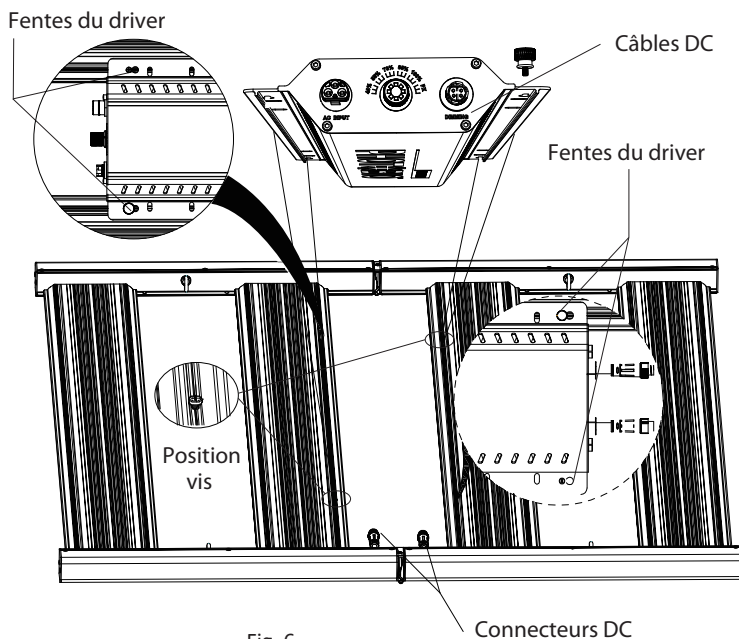
Fig. 5

Étape 3.

a. Placez le driver sur la bande au centre de l'appareil (voir Fig. 6). L'orientation du driver doit être avec le logo vers le bas. Orientez l'extrémité des câbles DC du driver vers le côté du connecteur DC de l'appareil, comme le montre la figure 6.

b. Positionnez les fentes du driver dans les vis de positionnement de l'appareil d'éclairage.

c. Comme sur la figure 7, faites glisser le contrôleur dans la direction de la flèche.



d. Une fois que le driver est en position, assurez-vous de visser les 2 attaches orange du contrôleur (partie E). Cette étape est importante pour fixer le contrôleur en place, voir figure 8.

CAUTION

Danger mécanique: Risque de chute du driver s'il n'est pas correctement attaché.

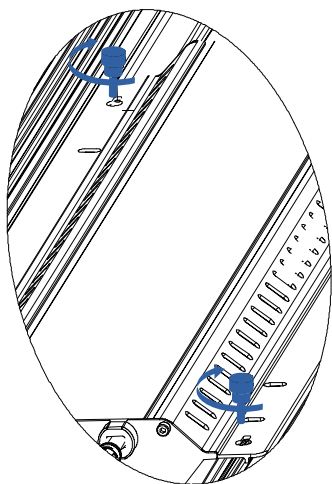


Fig. 8

Attention: Si le driver est bloqué sur la bande, veuillez revoir les points suivants:

- a). Si le luminaire et le driver sont à plat.
- b). Si le driver est placé sur la bande dans la bonne direction.
- c). Si le point de départ du driver sur la bande est correct

Étape 4. Connexion du driver au luminaire.

Branchez les deux câbles DC des panneaux lumineux à LED du côté CC du driver, voir la figure 9. Faites tourner le bouchon orange jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Assurez-vous que chaque câble est branché dans son connecteur adjacent.

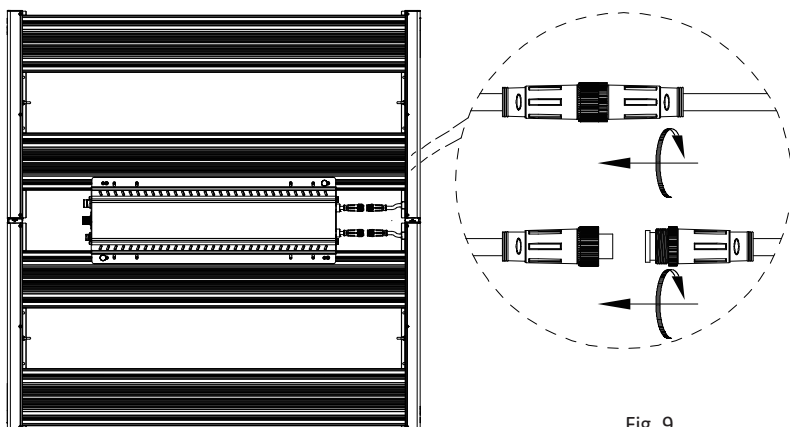


Fig. 9

Étape 5. Montage des luminaires

IMPORTANT: Pour garantir les meilleurs résultats, orientez toujours le luminaire avec le logo sur les embouts vers le côté, ce qui assurera une plus grande uniformité.

Montage suspendu, voir Fig. 10.

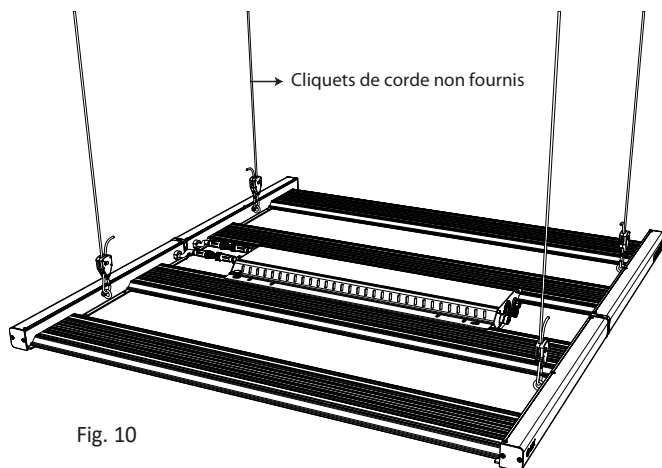


Fig. 10

Montage suspendu sur des supports, voir Fig. 11.

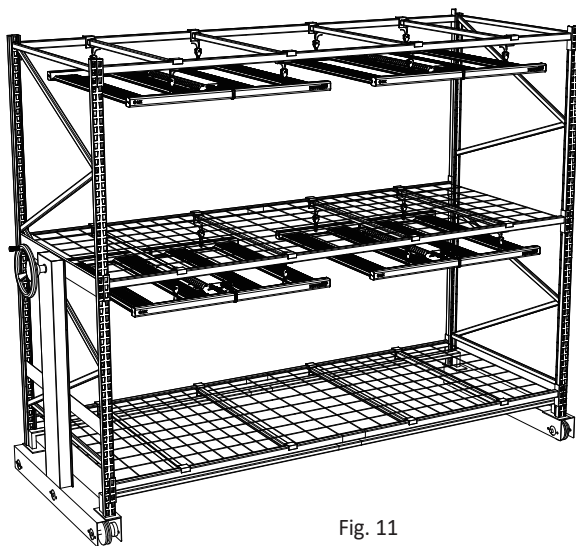


Fig. 11

Étape 6. Connexion d'alimentation.

Connectez le faisceau de câbles d'alimentation avec le connecteur CA du pilote comme indiqué sur la figure 12.

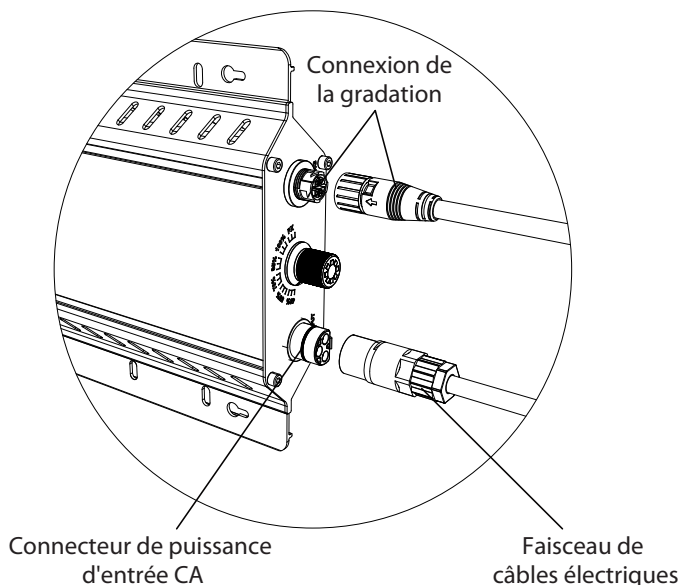


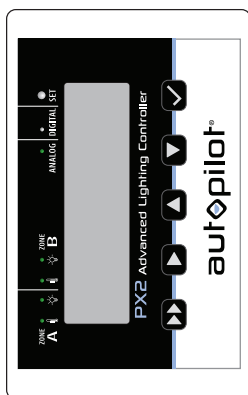
Fig. 12

Étape 7. Connexion de la gradation (en option)

Le produit est équipé d'une connexion de gradation supportant un signal de gradation 0-10v. Utilisez le câble de gradation fourni (Partie D) inclus pour la version nord-américaine pour interfacer pour interfacer avec le kit de câbles 0-10V PHOTO-LOC (PTBCC8820W) et le contrôleur d'éclairage numérique et analogique avancé Autopilot PX2 (APDPX2) pour centraliser le contrôle de jusqu'à 16'/4.88m luminaires PHOTOBIO.

autopilot® PX2

Contrôleur de luminaire (APDPX2)
Numérique et Analogique avancé (APDPX2)

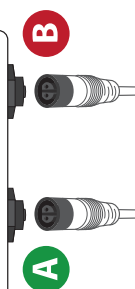


ZONE A

Contrôle jusqu'à
40 luminaires à LED

ZONE B

Contrôle jusqu'à 40
luminaires à LED



Guide Câble

Appareils LED

PHOTOBIO•MX



Les appareils ne sont pas représentés à l'échelle

LÉGENDE: Appareils LED.

Câble PHOTO-LOC
PTBCC8850W

Extrémité femelle

Extrémité mâle

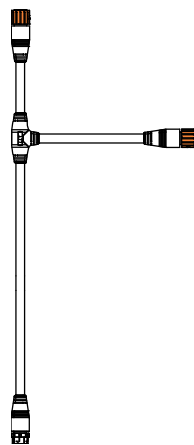


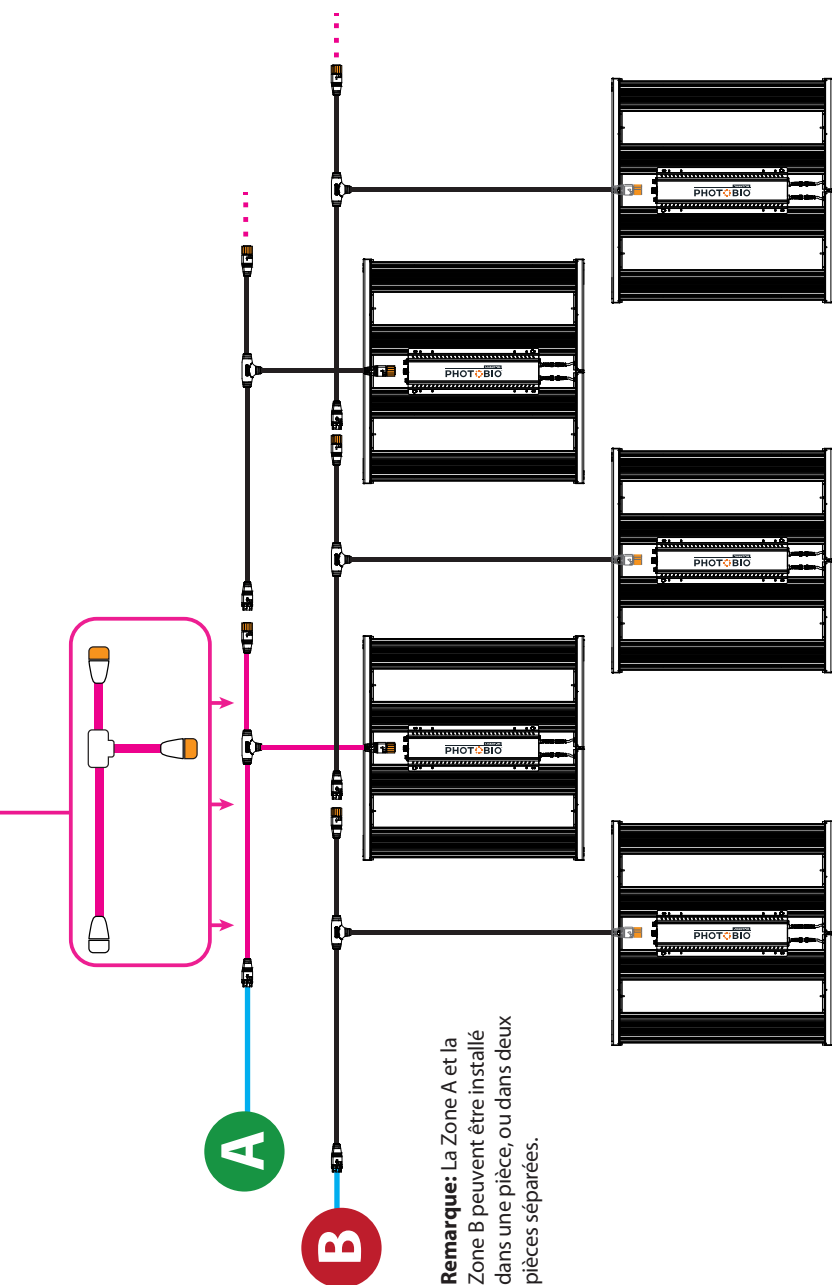
PHOTO LOC 0-10V Câble de commande 8'/2.44m tronc + 5'/1.52m branche

PTBCC8850W

- 1 Fixez l'extrémité **BLANCHE** du long tronc du câble à l'extrémité **BLANCHE** du court tronc du câble précédent.

- 2 Attachez l'extrémité **ORANGE** sur la branche du câble au connecteur blanc sur fixture





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



Type B: Pour monter le driver à distance à l'aide du kit de montage du contrôleur à distance (vendu séparément), suivez les étapes ci-dessous:

Étape 1. Montage du driver

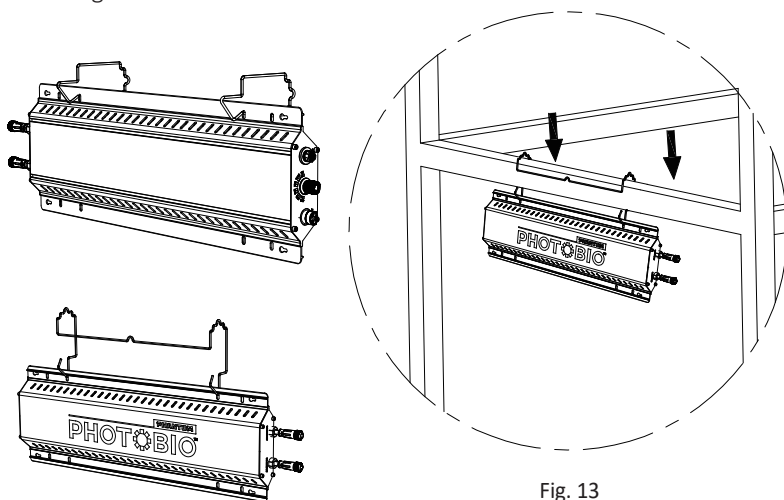


Fig. 13

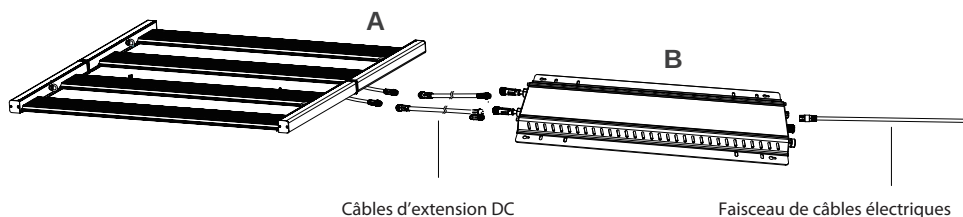
Attention:

1. Accrochez la boîte du contrôleur avec le support de montage et montez le driver sur le support, comme sur la Fig.13.
2. ⚠ Danger mécanique: Éviter de secouer ou de faire tomber le driver.

Étape 2. Montage des luminaires: suivre l'étape 5.

Étape 3. Connexion des panneaux lumineux à LED sur le driver. Comme sur la figure 14, brancher un côté des câbles d'extension au driver. Brancher l'autre côté des câbles d'extension sur les connecteurs DC des panneaux lumineux à LED.

Étape 4. Brancher le luminaire au secteur, suivre l'étape 6.



Câbles d'extension DC

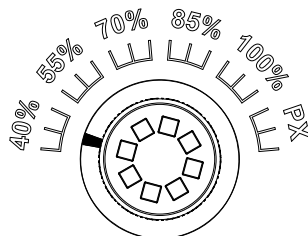
Faisceau de câbles électriques

Fig. 14

INTRODUCCIÓN

- 1700 $\mu\text{mol/s PPF}$
- 2,55 $\mu\text{mol/julio}$
- El control de salida de luz integrado iLOC permite el ajuste manual de la salida de luz
- Los ajustes son 40%-55%-70%-85%-100%-PX Control
- El driver se puede montar a distancia
- Garantía de 5 años
- El robusto diseño comercial mantiene los LED en funcionamiento fresco erase doc.
- Control preciso de la salida de fotones cuando se combina con el controlador de la serie Autopilot PX (PX2 y superior)
- El diseño fino maximiza el espacio de crecimiento vertical con el driver con capacidad remota
- Rango del driver de 100-277V
- Protección IP65 contra el agua y el polvo en lugares húmedos

CONTROL DE SALIDA DE LUZ INTEGRADO iLOC



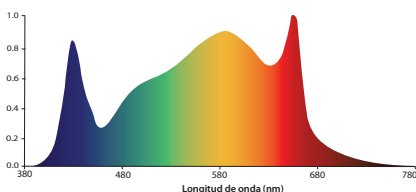
REFERENCIA DE AMPERAJE DE LA ENTRADA iLOC

Voltaje		40%	55%	70%	85%	100%
110V	Potencia(W)	271.6	376.6	472.5	580	685
	Amperaje (A)	2.451	3.44	4.316	5.29	6.19
120V	Potencia(W)	271	375	470	576	681
	Amperaje (A)	2.254	3.137	3.93	4.82	5.67
208V	Potencia(W)	270	371	464	565	665
	Amperaje (A)	1.33	1.82	2.25	2.76	3.22
230V	Potencia(W)	270	371	463	565	665
	Amperaje (A)	1.21	1.64	2.04	2.48	2.92
240V	Potencia(W)	270	371	463	564	664
	Amperaje (A)	1.16	1.58	1.96	2.38	2.81
277V	Potencia(W)	271	371	462	563	662
	Amperaje (A)	1.05	1.398	1.718	2.09	2.45

ESPECTRO

ESPECTRO S4

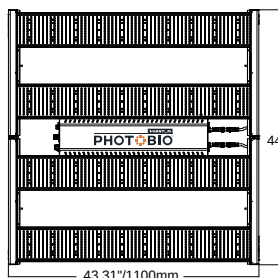
Emisión de fotones normalizada



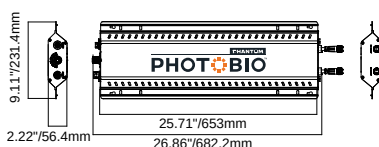
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Código del artículo	Modelo	Espectro	Uso	Flujo de fotones ($\mu\text{mol/s}$)	Potencia (W)	$\mu\text{mol/Julio}$ (PBAR)	Atenuación	IP	Peso	Voltaje	Duración a L90
PTB7680LS4X	PHOTOBIO-MX	S4	Vegetativo y floración	1700	680	2.55	0-10V	IP65	47.50 lbs/21.54kg	100-277V	$\geq 50\,000$ horas

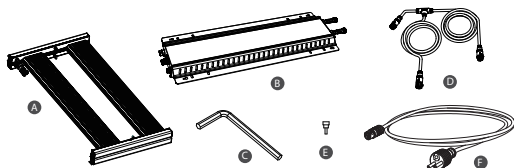
DIMENSIONES DEL PRODUCTO



1.77"/45mm 2.20"/55.9mm



LISTA DE COMPONENTES



- A: Dispositivo PHOTOBIO-MX
 B: Driver
 C: Llave Allen (1 ud.)
 D: Cable de atenuación (1 ud.)
 E: Sujeción del driver (2 uds.)
 F: Cable de alimentación de 10'/3.05m con cable de 230V EU (x1)
 G: Manual del usuario (no se muestra)

- Evite mirar directamente a la luz cuando está encendida.
- Compruebe todas las piezas y recicle o deposite el embalaje en el lugar adecuado.

Lo que se incluye para la versión norteamericana son: Parte A (1), Parte B (1), Parte C (1), Parte D (1), Parte E (2), Parte G (1).

Lo que se incluye para la versión europea son: Parte A (1), Parte B (1), Parte C (1), Parte E (2), Parte F (1), Parte G (1).

CABLES Y ACCESORIOS (SE VENDEN POR SEPARADO)

CABLES

Los cables de alimentación dependen de sus requisitos concretos, y se venden por separado

	Tipo de macho	Código del artículo	Descripción
		CHE1063000W	Cableado 10'/3.05m F 16AWG WT con cables
		CHE1063010W	Cableado 10'/3.05m F 16AWG WT, enchufe de 110-120V, 5-15P
		CHE1063015W	Cableado 10'/3.05m F 16AWG WT, enchufe de 208-240V, 6-15P
		CHE1083020W	Cableado 10'/3.05m F 18AWG WT, bloqueo 277V, L7-15P
		CHE1083021W	Cableado 10'/3.05m F 18AWG WT, bloqueo 277V, L7-20P

KIT DEL DRIVER REMOTO

Permite instalar el driver en un lugar aparte

	Código del artículo	Descripción
	PTBRDMX16W	Cableado 16'/4.88m PTB-MX, kit del driver remoto, 2 cables WT IP65 CC, 1

SISTEMA DE CABLE PHOTO-LOC 0-10V

Permite conectar las luminarias para controlar la intensidad de la luz y el fotoperíodo cuando se utiliza con un controlador.

	Código del artículo	Descripción
	PTBCC8850W	PHOTO LOC 0-10V Cable de control 8'/2.44m tronco + 5'/1.52m rama (blanco)
	Código del artículo	Descripción
	PTBCCJ16W	PHOTO LOC 0-10V 16'/4.88m Cable de control del puente (blanco)

CONTROLADOR DE ILUMINACIÓN AVANZADO AUTOPILOT PX2

Control centralizado de un máximo de 80 dispositivos PHOTOBIO. Proporciona sincronización del fotoperíodo en dos zonas, programación del flujo de fotones fotosintéticos, atenuación automática dependiendo de la temperatura, apagado por alta temperatura y simulación de amaneceres/atardeceres. Incluye una batería auxiliar.

	Código del artículo	Descripción
	APDPX2	Controlador de iluminación avanzado Autopilot PX2



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

La fuente de luz puede emitir peligrosas radiaciones UV, HEV e IR. Lleve siempre un equipo de protección que asegure una completa protección de la piel y los ojos. Evite la exposición prolongada y mirar directamente a la fuente de luz.

⚠ ADVERTENCIAS

Lea detenidamente estas instrucciones de instalación y téngalas siempre a mano. Respete las siguientes precauciones de carácter general a la hora de realizar labores de instalación, revisión o mantenimiento:

- Para la instalación: si no está usted seguro sobre la instalación o el mantenimiento de este dispositivo, consulte a un electricista profesional y la legislación local.
- No realice ni modifique los agujeros de los compartimentos de cables o componentes eléctricos durante la instalación.
- Apague y desenchufe el dispositivo antes de realizar cualquier labor de mantenimiento o limpieza.
- Compruebe que la tensión de la red coincide con la indicada en la ficha técnica.
- No golpee, doble o fuerce el dispositivo.
- NO cubra ni bloquee ninguna parte del dispositivo mientras se encuentra en funcionamiento.
- Para garantizar un rendimiento óptimo, mantenga limpia la parte posterior de los paneles de iluminación. Utilice para ello aire comprimido o un paño húmedo que no deje pelusa.
- El dispositivo debe encontrarse a 12"/30.5cm como mínimo de cualquier superficie combustible.
- Mantenga el entorno bien ventilado y a una temperatura ambiente no superior a los 40°C tanto si los dispositivos están encendidos como si están apagados. Una temperatura excesiva puede afectar al rendimiento, provocar daños o acortar la vida útil de los dispositivos, y anular su garantía.
- No utilice ni guarde los dispositivos en un lugar que carezca del debido sistema de refrigeración. Los lugares cerrados pueden alcanzar una temperatura lo suficientemente elevada para provocar una avería en el equipo.
- Para calcular la refrigeración necesaria, tenga en cuenta la BTU de los LEDs.
- Este dispositivo LED IP65 ha sido diseñado para ser utilizado exclusivamente en interiores. No lo someta a chorros de agua a alta presión.
- No exponga este dispositivo a compuestos con dióxido de azufre. Si utiliza azufre en sus instalaciones, asegúrese de quitar estos dispositivos antes de aplicarlo.

Otras advertencias de seguridad:

- Los cables no se deben ocultar ni extender a lo largo de las paredes, suelos, techos u otros elementos de la estructura del edificio.
- Los cables no se deben situar sobre un falso techo, ni fijarse de manera permanente a la estructura del edificio.
- Los cables deben extenderse de modo que no queden tensos, y deben protegerse contra cualquier daño físico. Además, deben estar totalmente a la vista.
- Es necesario respetar la corriente máxima nominal de los cables para la temperatura máxima del entorno, tal como se indica en las instrucciones.
- Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. Su uso queda sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe ser compatible con cualesquiera interferencias exteriores, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.
- CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

INSTALACIÓN

Tenga en cuenta lo siguiente antes de iniciar la instalación: para instalar este dispositivo son necesarias dos personas y una superficie plana, limpia y blanda de al menos 4'x 4'/1.20m x 1.20m (por ejemplo, tela, espuma, etc.).

Asegúrese de que el dispositivo está desenchufado antes de iniciar la instalación.

El driver PHOTOBIO•MX ha sido diseñado para ser instalado en el propio dispositivo o en un lugar aparte. Para sujetar el driver al dispositivo, siga estos pasos:

Tipo A: Sujetar el driver a la luminaria

Paso 1.

a. Saque con cuidado de la caja la luminaria (Parte A) y el driver (Parte B) que se muestran en la figura 1.

b. Utilice la llave Allen (Parte C) para aflojar el agujero B de la bisagra en ambas bisagras, tal como se indica en la figura 2.

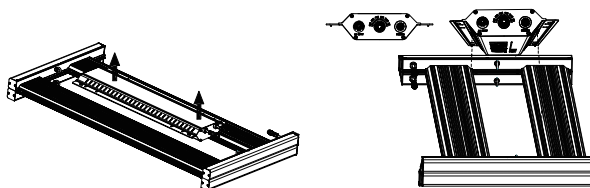


Fig. 1

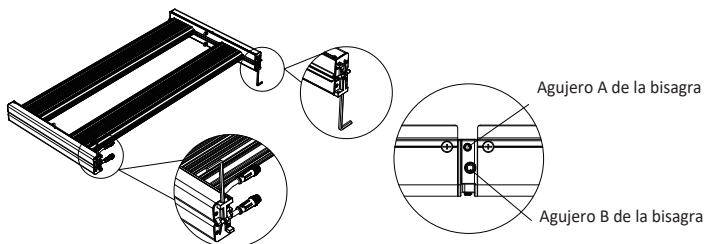


Fig. 2

c. Coloque la luminaria sobre una superficie plana. Abra los paneles de la luminaria de modo que los LEDs queden hacia abajo, tal como se muestra en la figura 3. Asegúrese de que la bisagra está totalmente abierta y que los paneles de iluminación están completamente planos.

d. Utilice la llave Allen (Parte C) para apretar los agujeros A y B de ambas bisagras, tal como se indica en la figura 4.

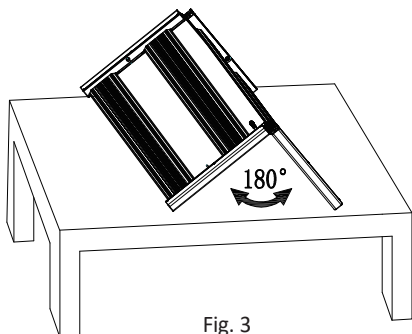


Fig. 3

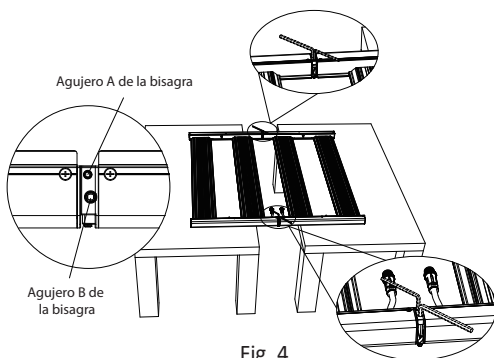


Fig. 4

Paso 2. Busque la conexión del driver, tal como se muestra en la figura 5.

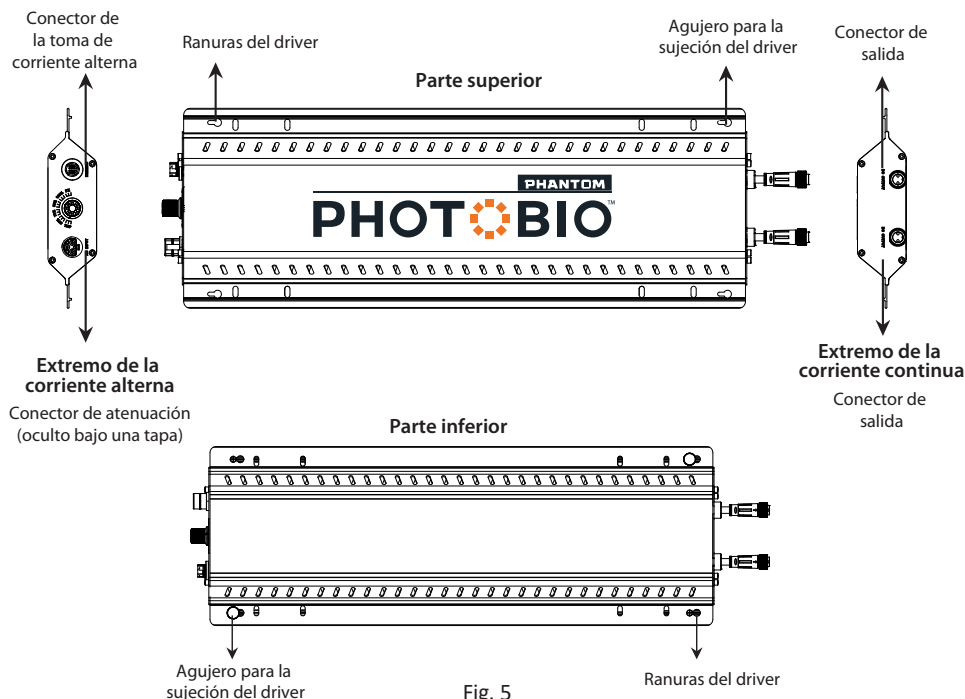


Fig. 5

Paso 3.

- Coloque el driver en la guía del centro del dispositivo (véase la figura 6). El driver debe quedar con el logotipo hacia abajo. Oriente los cables de corriente continua del driver hacia el conector de corriente continua del dispositivo, tal como se indica en la figura 6.
- Coloque las ranuras del driver en los tornillos de posición de la luminaria.
- Deslice el driver en la dirección de la flecha, tal como se indica en la figura 7.

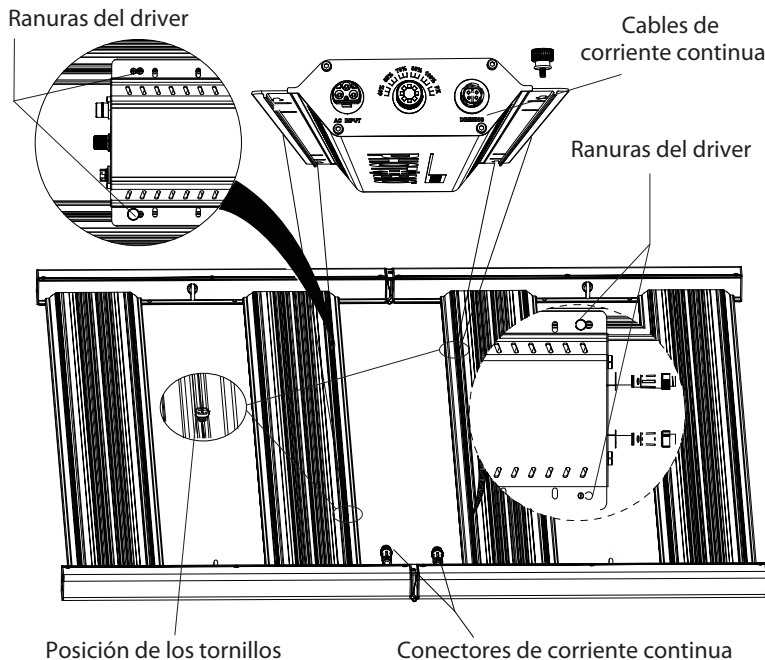


Fig. 6

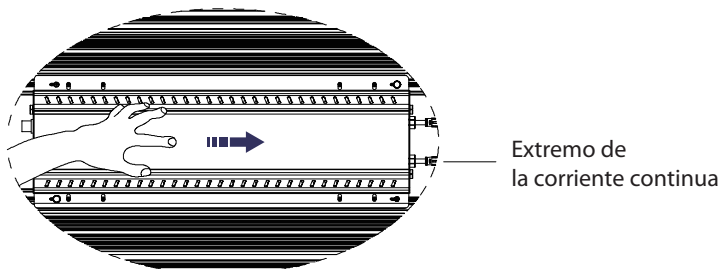


Fig. 7

d. Una vez colocado el driver en su sitio, atornille sus dos sujeciones naranja (Parte E). Este paso es importante para fijar el driver en su sitio. Véase la figura 8.

PRECAUCIÓN

Peligro mecánico: el driver puede desprenderse del dispositivo si no queda debidamente sujeto.

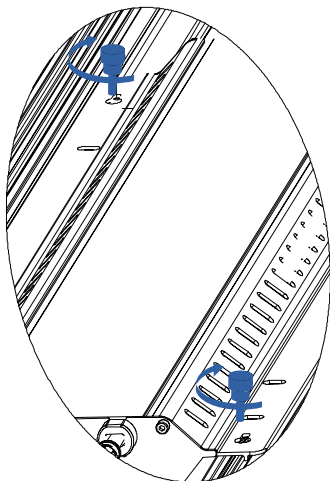


Fig. 8

Atención: Si el driver se queda atascado en la guía, compruebe:

- a). Que tanto la luminaria como el driver están completamente planos
- b). Que el driver se ha introducido en la guía en la dirección correcta
- c). Que el punto de inicio del recorrido del driver en la guía es el correcto

Paso 4. Conectar el driver a la luminaria.

Conecte ambos cables de corriente continua de los paneles led al extremo de la corriente continua del driver. Véase la figura 9. Gire la tapa naranja hasta que quede bien apretada. Asegúrese de enchufar cada cable en su conector más cercano.

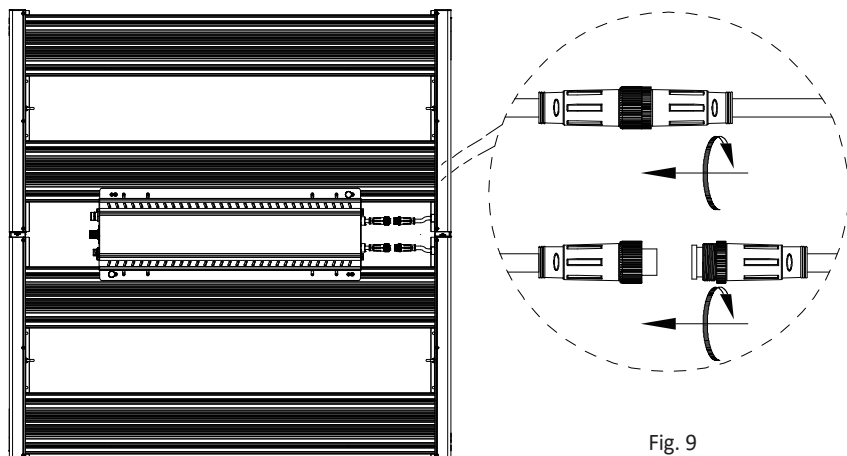


Fig. 9

Paso 5. Montaje de la luminaria.

IMPORTANTE: Para obtener los mejores resultados, oriente siempre el dispositivo con el logotipo de las tapas hacia el pasillo. De este modo, obtendrá una mejor uniformidad.

Para un montaje suspendido véase la figura 10.

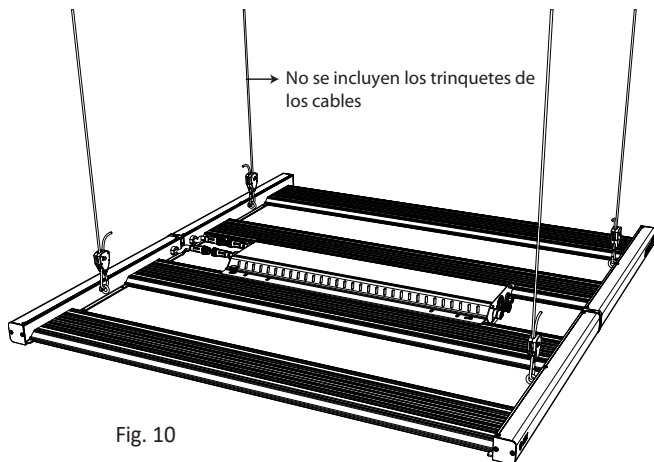


Fig. 10

Para un montaje suspendido en una estantería véase la figura 11.

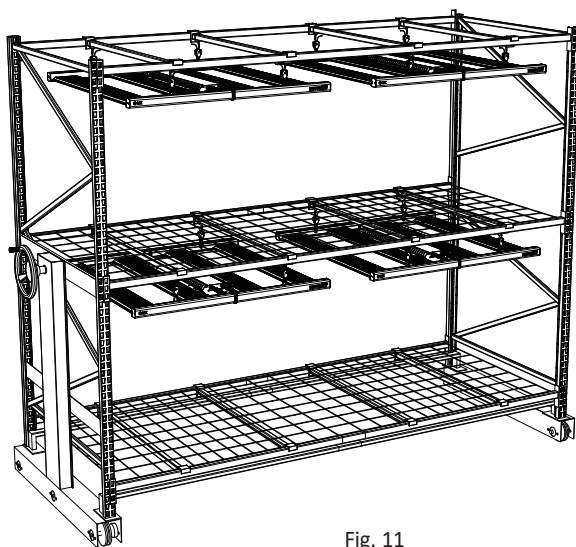


Fig. 11

Paso 6. Conexión de la corriente

Conecte el cable de alimentación al conector de corriente alterna del driver, tal como se muestra en la figura 12.

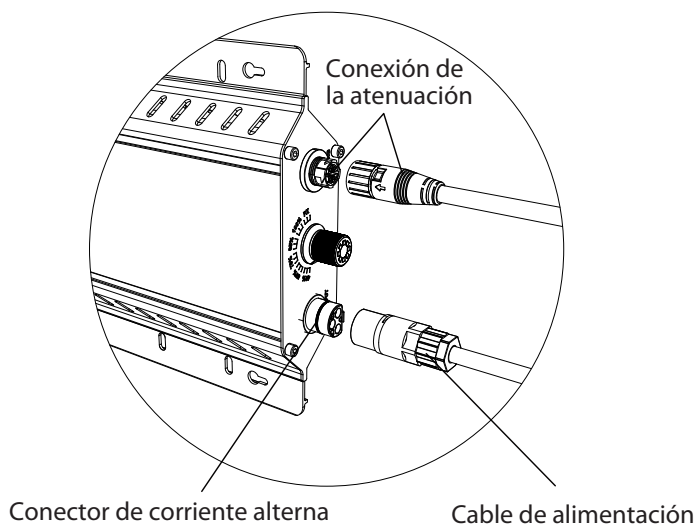


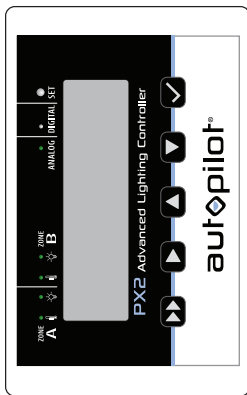
Fig. 12

Paso 7. Conexión de la atenuación (opcional)

Este producto está provisto de una conexión de atenuación compatible con una señal de 0-10 voltios. Utilice el cable de atenuación que se proporciona (Parte D) incluido para la versión norteamericana para conectar el juego de cables PHOTO-LOC de 0-10V (PTBCC8820W) al controlador avanzado de iluminación digital y analógica Autopilot PX2 (APDPX2) y centralizar de este modo el control de un máximo de 16'/4.88m dispositivos PHOTOBIO.

Controlador avanzado
de iluminación digital y analógica
(APDPX2)

autopilot® PX2



ZONA A

Controla un máximo
de 40 dispositivos led.

ZONA B

Controla un máximo
de 40 dispositivos led.

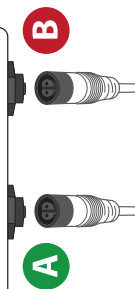
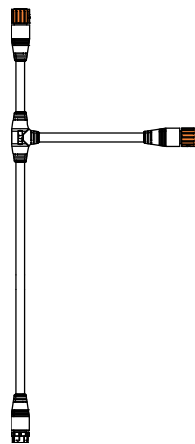


PHOTO LOC 0-10V Cable de control
8'/2.44m tronco + 5'/1.52m rama

PTBCC8850W



- 1 Adjuntar el extremo **BLANCO** del tronco largo del cable al tronco **BLANCO** del tronco corto del cable anterior.
- 2 Conecte el extremo **NARANJA** de la rama del cable al conector blanco a la luminaria.

Guía del Cable

Dispositivos LED

PHOTOBIO•MX



Los dispositivos no se muestran a escala

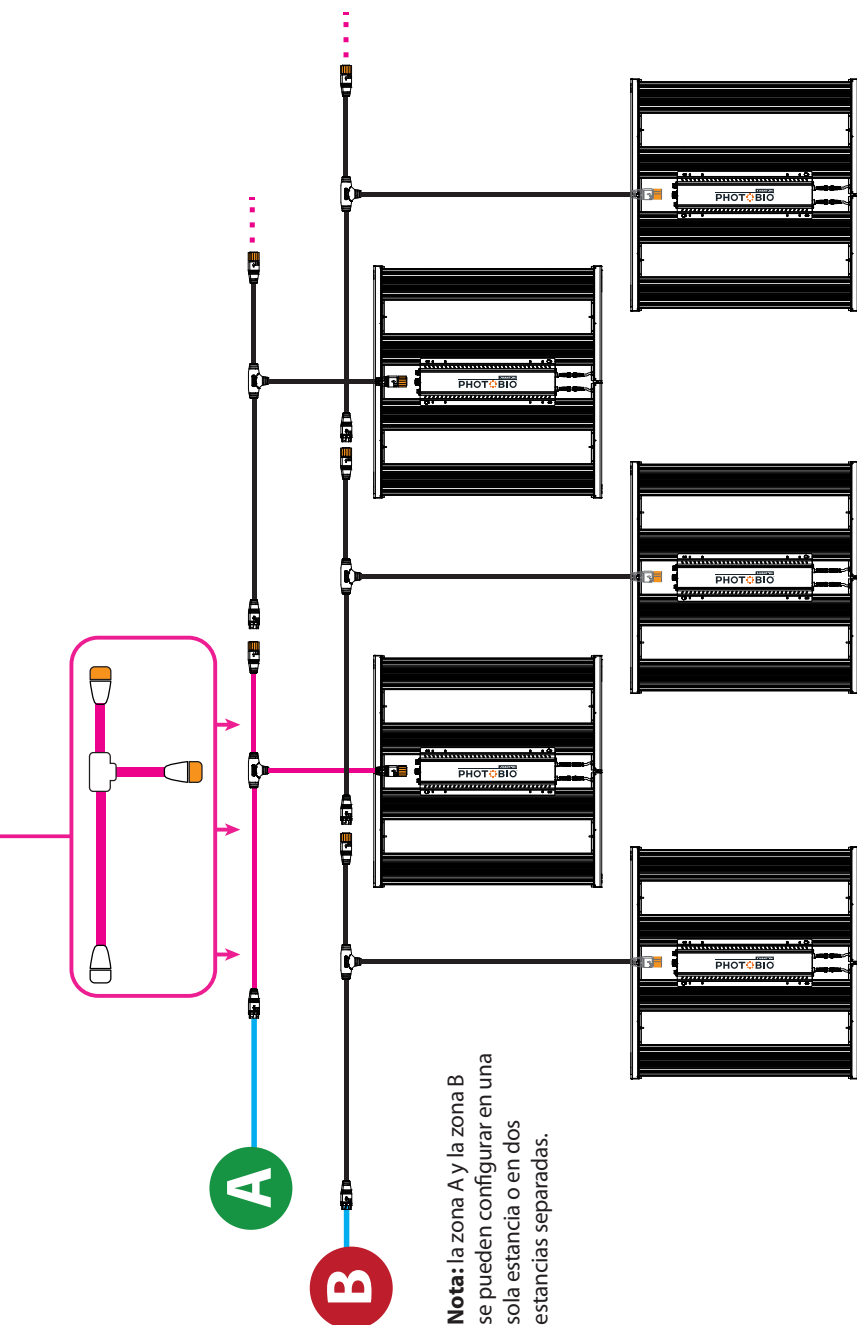
LEYENDA: Dispositivos LED

Cable PHOTO•LOC
PTBCC8850W

Extremo hembra

Extremo macho





Nota: la zona A y la zona B se pueden configurar en una sola estancia o en dos estancias separadas.



IMPORTANTE: No conecte cables de datos al cable de alimentación de corriente alterna. Para conseguir una transmisión estable de la señal, mantenga siempre los cables de datos de baja tensión lo más alejados posible del cableado de alimentación de corriente alterna de alto voltaje. No enrolle los cables de datos ni el cableado de alimentación de corriente alterna. El cable que sobre debe formar bucles amplios.

Tipo B: Para instalar el driver en un lugar aparte mediante el kit de montaje que se vende por separado, siga estos pasos:

Paso 1. Montaje del driver

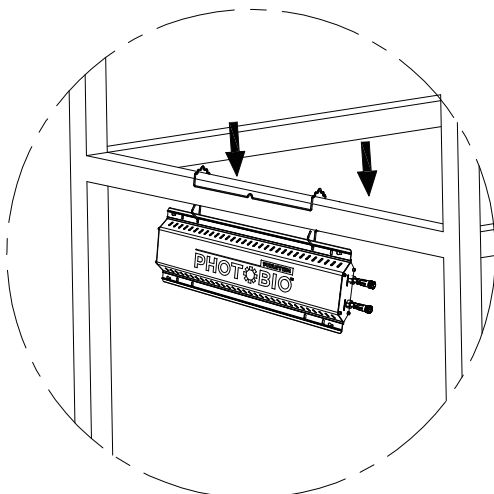
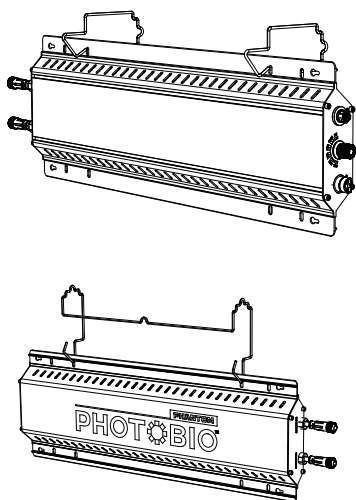


Fig. 13

Atención:

1. Enganche la caja del driver a su correspondiente colgador, y monte el driver en la guía, tal como se indica en la figura 13.

2. ⚠ Peligro mecánico: no sacuda el driver ni permita que se caiga.

Paso 2. Montaje de la luminaria. Consulte el paso 5.

Paso 3. Conexión de los paneles led al driver. Conecte el extremo de los cables de extensión al driver, tal como se ilustra en la figura 14. Y conecte el otro extremo de los cables de extensión a los conectores de corriente continua de los paneles led.

Paso 4. Conecte el dispositivo a la toma de corriente de acuerdo con el paso 6.

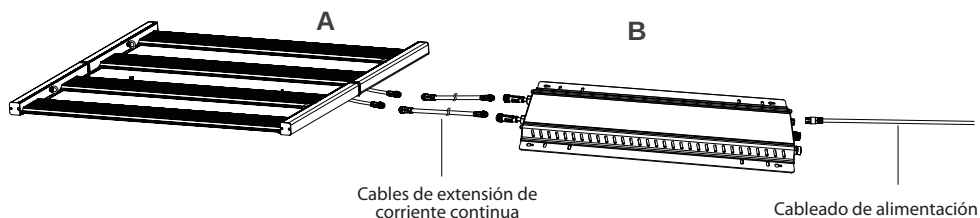


Fig. 14

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK

USER MANUAL



LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants **PHOTOBIO•MX** to be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is for 5 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 **PHOTOBIO•MX** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return **PHOTOBIO•MX**, 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 le **PHOTOBIO•MX** contre tout défaut de matériaux et de fabrication. La durée de la garantie est de 5 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 **PHOTOBIO•MX** 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 **PHOTOBIO•MX**, 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.



GARANTÍA LIMITADA

Hydrofarm garantiza el **PHOTOBIO•MX** contra todo defecto de materiales y de fabricación. La duración de la garantía es de 5 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 **PHOTOBIO•MX** cubierto por la presente garantía únicamente si es devuelto a su lugar original de venta. Para solicitar el servicio de garantía, debe devolver el **PHOTOBIO•MX**, 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:



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



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