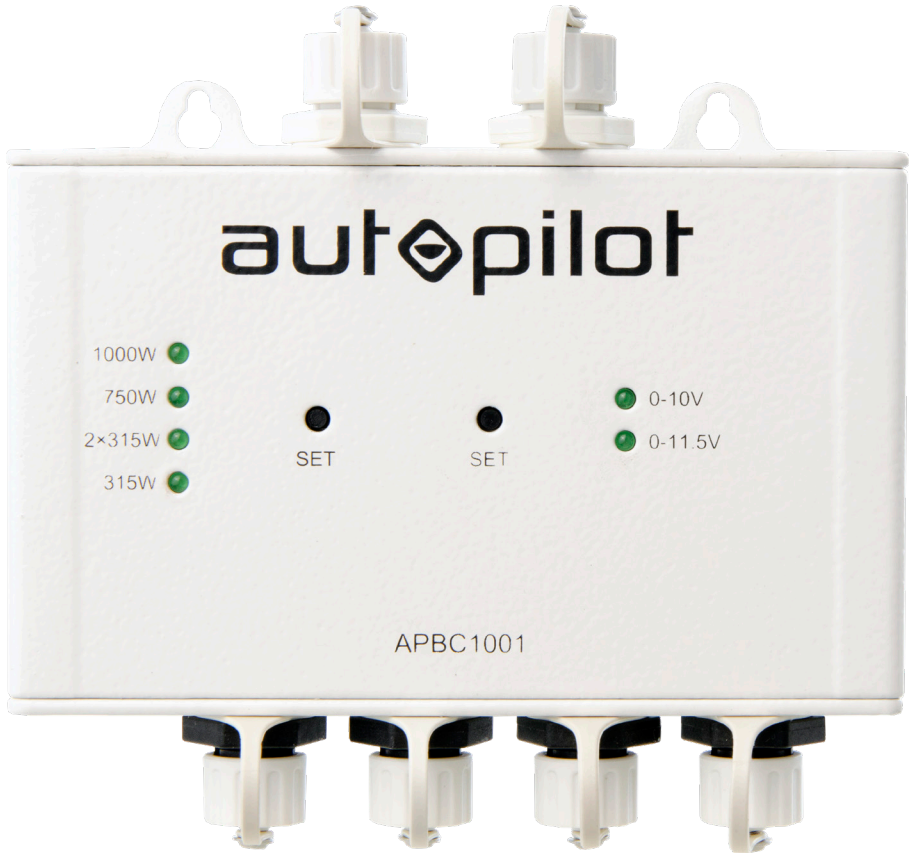


USER MANUAL

autopilot®

Environmental Controllers

APBC1001 - ANALOG TO DIGITAL SIGNAL CONVERTER



APBC1001

APBC1001 – USER MANUAL

OVERVIEW

The **Autopilot APBC1001 Signal Conversion Module** is ideal for facilities utilizing commercial environmental controllers to control lighting. The module converts analog 0–10V and 0–11.5V signal into digital RS-485 signal. It features two analog inputs and four digital outputs, divided into two zones. Each zone controls 256 fixtures, for a total of 512 fixtures per module. The included white data link cables are shielded against electromagnetic interference, with IP65 connectors that protect against dust and liquid ingress. The module is compatible with 1000W DE, 750W DE, 315 Dual CMH, and 315W CMH single fixtures with USB port.

PACKAGE CONTENTS

- 1 – APBC1001 Signal Conversion Module
- 1 – DC power supply
- 2 – Data link cables for analog input
- 4 – Mini IP-RJ12 cables for digital output

POWER ADAPTER SPECIFICATIONS

- Main Voltage: 100–240V
- Operating Voltage Range: 90–264V
- Max Input Power: 2 watts
- Input Power Frequency: 50/60Hz

COMPATIBLE PHANTOM PRODUCTS

- 1000W (40 and 50 series) DE
- 1000W Core 2.0 Dimmable DE
- 750W (50 series) DE HPS
- 315W Dual CMH
- 315W CMH



SETTING UP THE APBC1001 SIGNAL CONVERSION MODULE

IMPORTANT! Please have a licensed contractor familiar with low-voltage install the unit.

1. Ensure the unit is not connected to signal inputs or signal outputs.
2. Insert the round DC male plug from the DC power supply into the matching DC female port on the unit. Plug the DC adapter into power outlet to power the unit on.
3. Using a pen or paperclip, complete the following. The “set” buttons are recessed to avoid inadvertent changes. Reference chart on the following page.
 - Select the signal input voltage based on controller output signal. Please consult the controller manufacturer if unsure.
 - Select the fixture wattage that is being used.
4. After settings are made, disconnect DC port from unit.
5. Connect signal input cables to unit. Remove black 3-pin connector and strip cables to expose -/+ (black/red) wires if controller uses terminal blocks or wires. Make connections to controller.
6. Note that if an analog controller is not compatible for an M12 3-pin connector, you can peel off the cable to connect the analog controller with a positive (red) wire and a negative (black) wire.
7. Connect light fixtures to APBC1001 outputs.

0-11.5V Analog Input Signal Voltage

Phantom 40 Series DE 1000W	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 1000W	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Core 2.0 DE 1000W	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 750W	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.7V-11.5V
	Ballast status	off	Standby/On	53% (400W)	63% (475W)	73% (550W)	83% (625W)	93% (700W)	103% (775W)	110% (825W)
2 x 315W CMH	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-11.5V	
	Ballast status	off	Standby/On	60% (378W)	70% (441W)	80% (504W)	90% (567W)	100% (630W)	105% (660W)	
315W CMH	Signal Voltage	4.5V<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-11.5V	
	Ballast status	off	Standby/On	60% (189W)	70% (220W)	80% (252W)	90% (283W)	100% (315W)	105% (330W)	

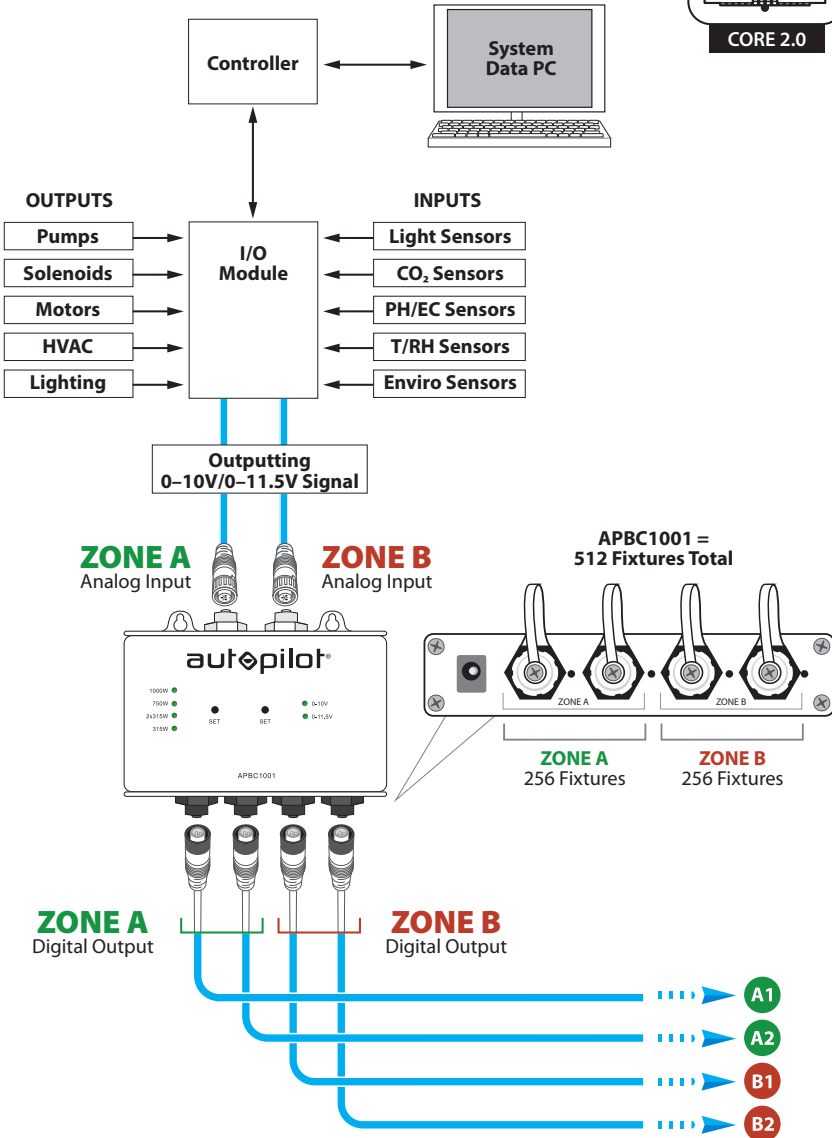
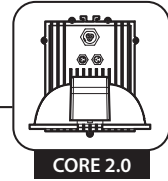
0-10V Analog Input Signal Voltage

Phantom 40 Series DE 1000W	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-10V
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 1000W	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-10V
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Core 2.0 DE 1000W	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.0V-10V	
	Ballast status	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	100% (1000W)	
Phantom 50 Series DE 750W	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.7V-10V
	Ballast status	off	Standby/On	53% (400W)	63% (475W)	73% (550W)	83% (625W)	93% (700W)	103% (775W)	110% (825W)
2 x 315W CMH	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.5V-10V	
	Ballast status	off	Standby/On	60% (378W)	70% (441W)	80% (504W)	90% (567W)	100% (630W)	105% (660W)	
315W CMH	Signal Voltage	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.5V-10V	
	Ballast status	off	Standby/On	60% (189W)	70% (220W)	80% (252W)	90% (283W)	100% (315W)	105% (330W)	



APBC1001 Data Link Cable Diagram

PART 1 of 2

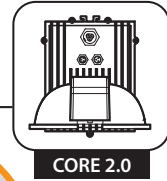


IMPORTANT: Do not attach data link cables to power cable. Always keep low voltage data cables and high voltage AC power harness as far as possible from each other for stable signal transmission. Avoid coiling data as well as AC harnesses in tight coils. Excess cable should be managed by creating long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

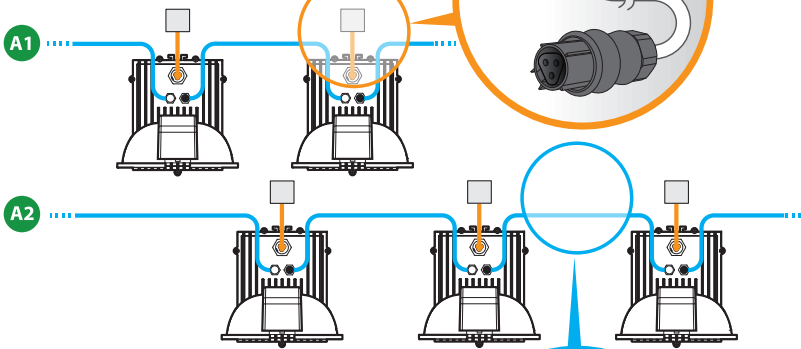


APBC1001 Data Link Cable Diagram

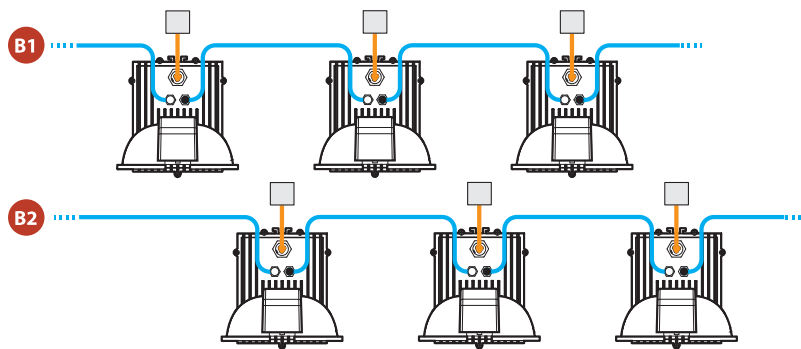
PART 2 of 2



ZONE A Controls up to 256 HID Fixtures



ZONE B Controls up to 256 HID Fixtures



LEGEND

Data Link Cable: CHC223108W

Wieland Harness: CHW363000W, CHW863000W, CHW843010W, CHW863015W, CHW873000W, CHW883020W, CHW883021W, CHW883025W, CHW883030W

Input

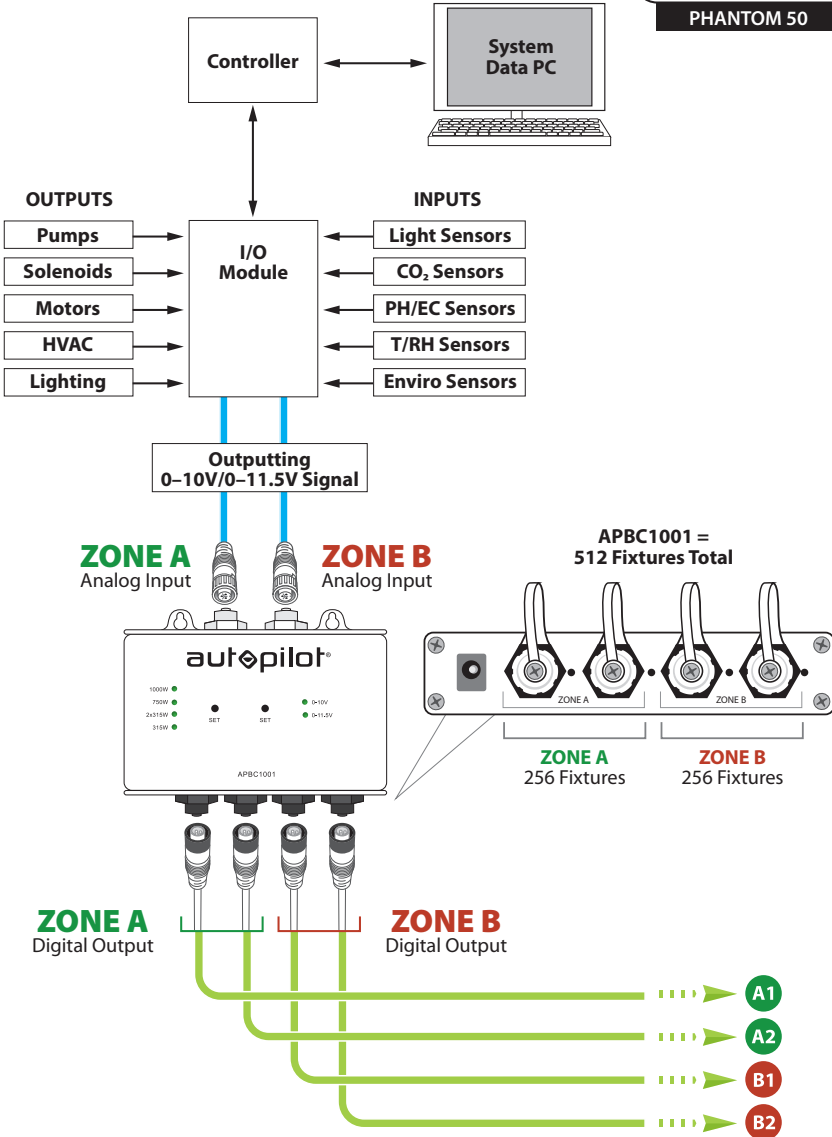
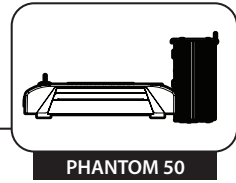
Output

Junction Box



APBC1001 Data Link Cable Diagram

PART 1 of 2

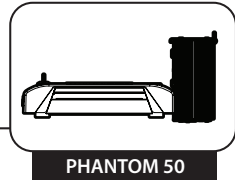


IMPORTANT: Do not attach data link cables to power cable. Always keep low voltage data cables and high voltage AC power harness as far as possible from each other for stable signal transmission. Avoid coiling data as well as AC harnesses in tight coils. Excess cable should be managed by creating long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



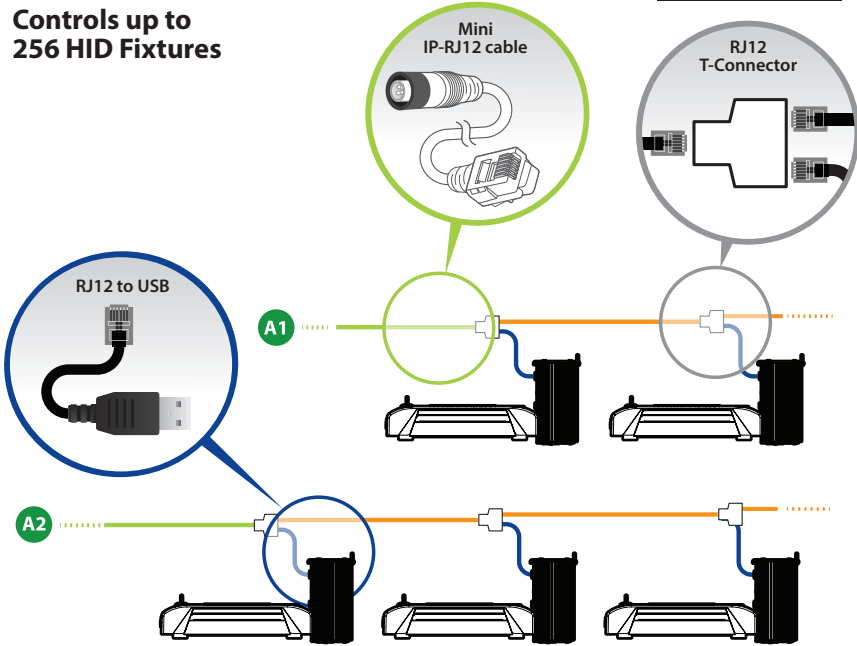
APBC1001 Data Link Cable Diagram

PART 2 of 2



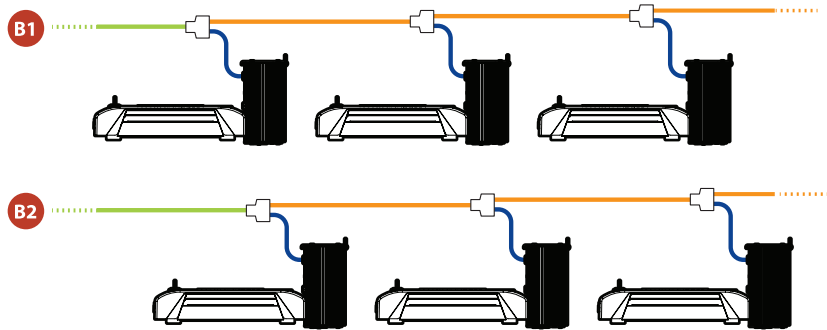
ZONE A

Controls up to
256 HID Fixtures



ZONE B

Controls up to
256 HID Fixtures



LEGEND

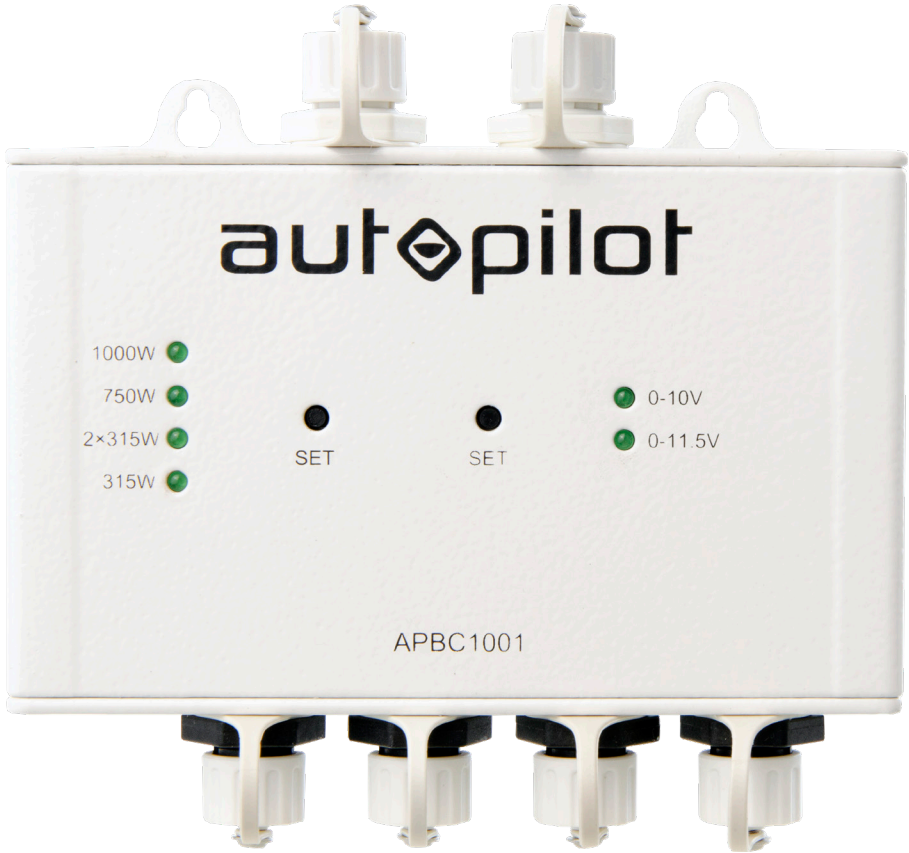
- Data Link Cable: CHC223108W
- RJ12 to RJ12 Cable
- Mini IP-RJ12 Cable
- RJ12 to USB
- RJ12 T-Connector

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK.

autopilot®

Environmental Controllers

APBC1001 – ANALOG TO DIGITAL SIGNAL CONVERTER



APBC1001

APBC1001 – CONVERTISSEUR DE SIGNAUX ANALOGIQUES EN SIGNAUX NUMÉRIQUES

APERÇU

Le module de conversion de signal Autopilot APBC1001 est idéal pour les installations utilisant des contrôleurs environnementaux commerciaux pour contrôler l'éclairage. Le module convertit le signal analogique 0–10V et 0–11,5V en signal numérique RS-485. Il comporte deux entrées analogiques et quatre sorties numériques, divisées en deux zones. Chaque zone contrôle 256 appareils, sur un total de 512 appareils par module.

Les câbles de liaison de données blancs inclus sont blindés contre les interférences électromagnétiques, avec des connecteurs IP65 qui évitent la pénétration de poussière et de liquides. Le module est compatible avec les luminaires 1000W DE, 750W DE, 315 Dual CMH, et 315W CMH simples avec port USB.

CONTENU DE L'EMBALLAGE

- 1 – Module de conversion de signaux APBC1001
- 1 – Alimentation en C.C.
- 2 – Câbles de liaison de données pour l'entrée analogique
- 4 – Câbles Mini IP-RJ12 pour la sortie numérique

SPÉCIFICATIONS DE L'ADAPTATEUR ÉLECTRIQUE

Tension Principale : 100-240V
 Rang de tension de fonctionnement : 90-264V
 Puissance d'entrée maximale : 2 watts
 Puissance d'entrée Fréquence : 50/60Hz



PRODUITS PHANTOM COMPATIBLES

1000W (series 40 et 50) DE
 1000W Core 2.0 graduable DE
 750W (séries 50) DE HPS
 315W Dual CMH
 315W CMH

INSTALLATION DU MODULE DE CONVERSION DE SIGNAUX APBC1001

IMPORTANT ! Veuillez confier l'installation de l'appareil à un installateur agréé connaissant bien la basse tension.

1. Assurez-vous que l'unité n'est pas connectée à des entrées ou des sorties de signaux.
2. Insérez la fiche mâle ronde de l'alimentation DC dans le port femelle correspondant de l'unité. Branchez l'adaptateur DC dans une prise de courant pour mettre l'appareil sous tension.
3. À l'aide d'un stylo ou d'un trombone, effectuez les opérations suivantes. Les boutons « set » sont encadrés pour éviter les modifications involontaires. Tableau de référence à la page suivante.
 - Sélectionner la tension d'entrée du signal en fonction du signal de sortie du contrôleur. Veuillez consulter le fabricant du contrôleur en cas de doute.
 - Choisissez la puissance du luminaire utilisé.
4. Une fois les réglages effectués, débranchez le port DC de l'unité.
5. Connecter les câbles d'entrée du signal à l'unité. Retirez le connecteur noir à 3 broches et dénudez les câbles pour dégager les fils -/+ (noir/rouge) si le contrôleur utilise des borniers ou des fils. Effectuer les connexions au contrôleur.
6. Notez que si un contrôleur analogique n'est pas compatible avec un connecteur M12 à 3 broches, vous pouvez retirer le câble pour connecter le contrôleur analogique avec un fil positif (rouge) et un fil négatif (noir).
7. Connectez les appareils d'éclairage aux sorties de l'APBC1001.

0-11,5V Tension du signal d'entrée analogique

Phantom 40 Series DE 1000W	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 1000W	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Core 2.0 DE 1000W	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.5V-11.5V
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 750W	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	10.7V-11.5V
	État du ballast	off	Standby/On	53% (400W)	63% (475W)	73% (550W)	83% (625W)	93% (700W)	103% (775W)	110% (825W)
2 x 315W CMH	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-11.5V	
	État du ballast	off	Standby/On	60% (378W)	70% (441W)	80% (504W)	90% (567W)	100% (630W)	105% (660W)	
315W CMH	Tension du signal	Vin<4.5V	4.5V≤Vin<5V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-11.5V	
	État du ballast	off	Standby/On	60% (189W)	70% (220W)	80% (252W)	90% (283W)	100% (315W)	105% (330W)	

0-10V Tension du signal d'entrée analogique

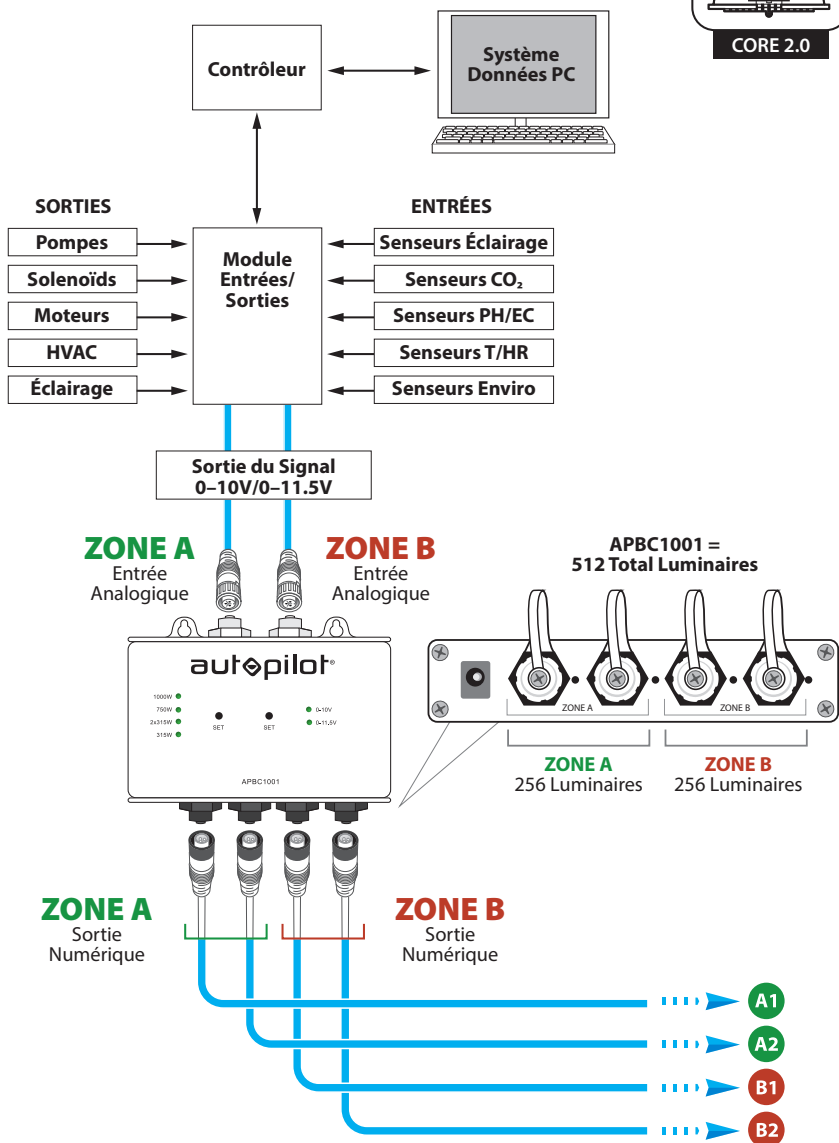
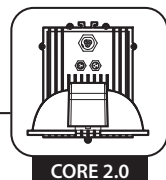
Phantom 40 Series DE 1000W	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-10V
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Phantom 50 Series DE 1000W	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.5V-10V
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	115% (1150W)
Core 2.0 DE 1000W	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.0V-10V	
	État du ballast	off	Standby/On	60% (600W)	70% (700W)	80% (800W)	90% (900W)	100% (1000W)	110% (1100W)	
Phantom 50 Series DE 750W	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	9.7V-10V
	État du ballast	off	Standby/On	53% (400W)	63% (475W)	73% (550W)	83% (625W)	93% (700W)	103% (775W)	110% (825W)
2 x 315W CMH	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.5V-10V	
	État du ballast	off	Standby/On	60% (378W)	70% (441W)	80% (504W)	90% (567W)	100% (630W)	105% (660W)	
315W CMH	Tension du signal	Vin<3.5V	3.5V≤Vin<4V	4V	5V	6V	7V	8V	8.5V-10V	
	État du ballast	off	Standby/On	60% (189W)	70% (220W)	80% (252W)	90% (283W)	100% (315W)	105% (330W)	



APBC1001

Diagramme Câble liaison données

PAGE 1 sur 2



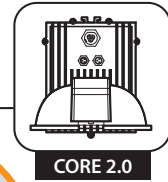
IMPORTANT: Ne pas raccorder les câbles de liaison de données au câble d'alimentation. Maintenez toujours les câbles de données basse tension et le faisceau d'alimentation haute tension CA aussi loin que possible l'un de l'autre pour une transmission stable des signaux. Évitez d'enrouler les câbles de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



APBC1001

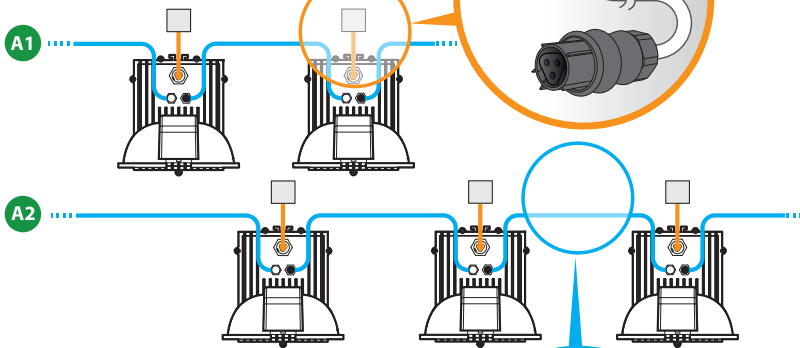
Diagramme Câble liaison données

PAGE 2 sur 2



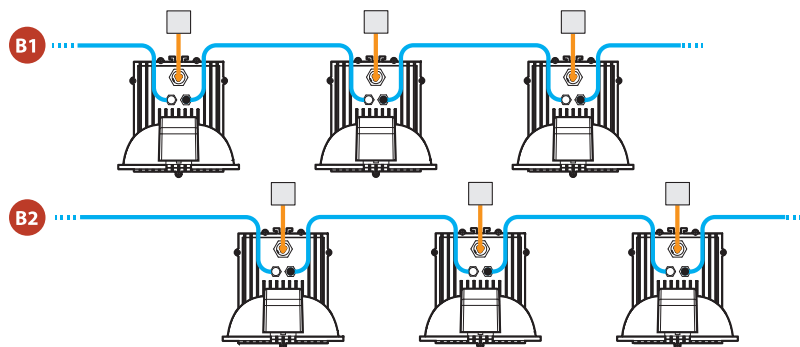
ZONE A

Contrôle jusqu'à
256 Luminaires HID



ZONE B

Contrôle jusqu'à
256 Luminaires HID



LÉGENDE

 Câble liaison données: CHC223108W
 Harnais Wieland: CHW363000W, CHW863000W,
 CHW843010W, CHW863015W, CHW873000W,
 CHW883020W, CHW883021W, CHW883025W,
 CHW883030W

 Entrée

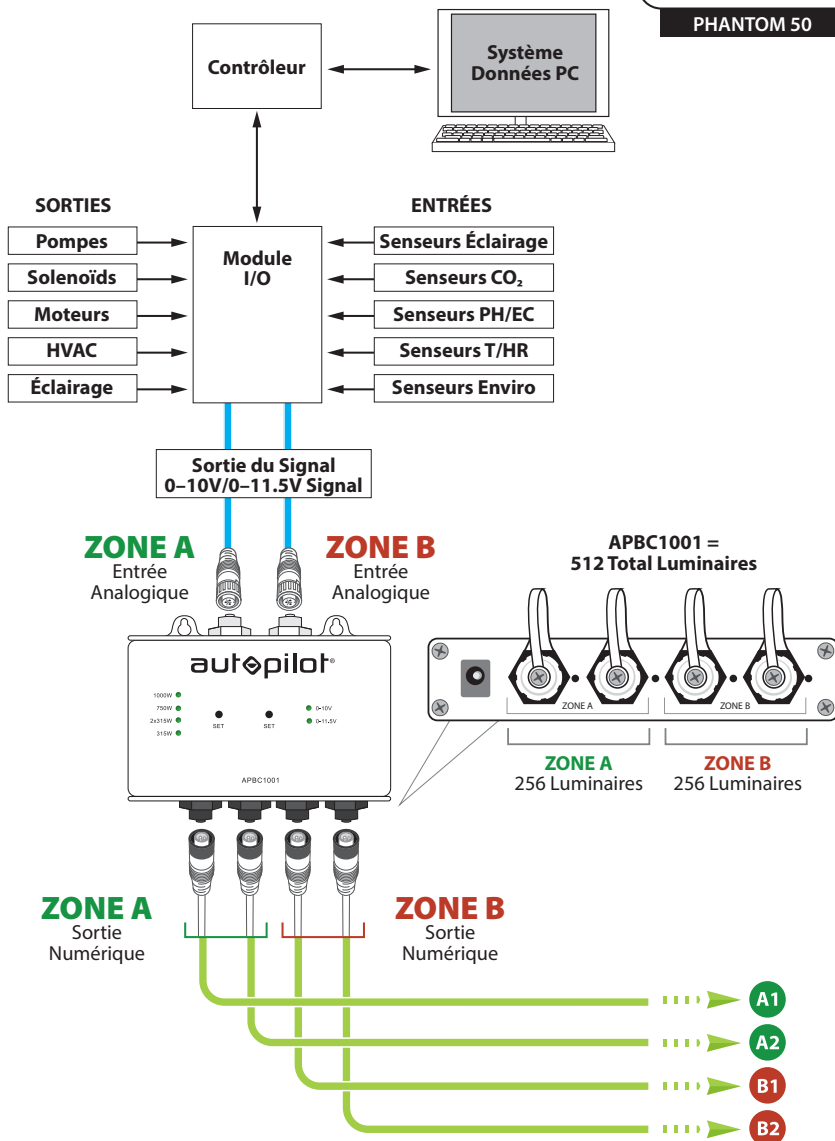
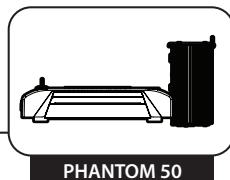
 Sortie

 Boîte de dérivation



APBC1001

Diagramme Câble liaison données PAGE 1 sur 2

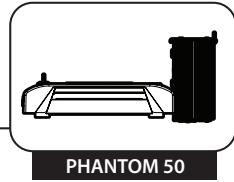


IMPORTANT: Ne pas raccorder les câbles de liaison de données au câble d'alimentation. Maintenez toujours les câbles de données basse tension et le faisceau d'alimentation haute tension CA aussi loin que possible l'un de l'autre pour une transmission stable des signaux. Évitez d'enrouler les câbles de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



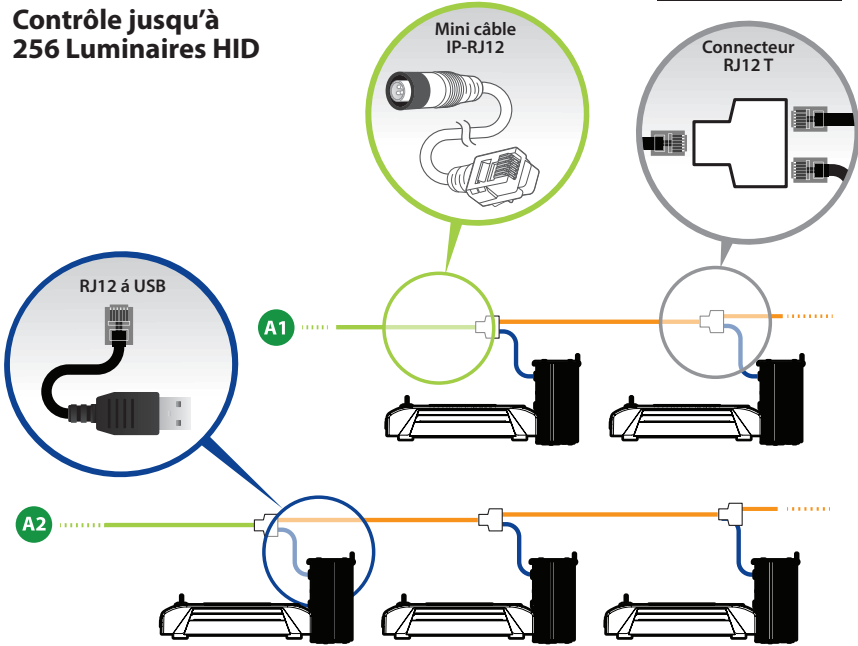
APBC1001

Diagramme Câble liaison données PAGE 2 sur 2



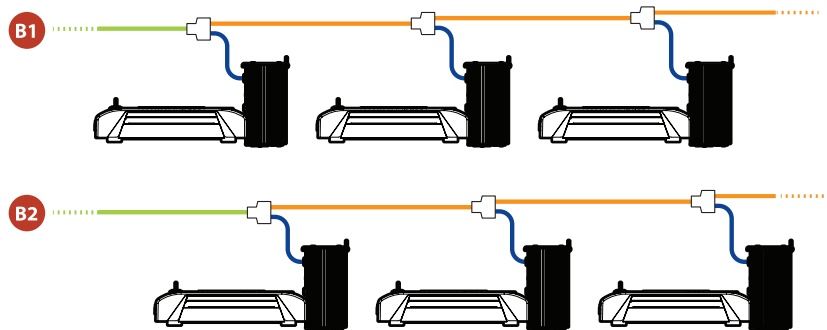
ZONE A

Contrôle jusqu'à
256 Luminaires HID



ZONE B

Contrôle jusqu'à
256 Luminaires HID



LEGEND

— Câble liaison données: CHC223108W

— Câble RJ12 à RJ12

☐ Connecteur RJ12 T

— Mini câble IP-RJ12

— RJ12 à USB

WARRANTY



LIMITED WARRANTY

Hydrofarm warrants the **APBC1001** to be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is for 1 year beginning on the date of purchase. Misuse, abuse, or failure to follow instructions is not covered under this warranty. Hydrofarm's warranty liability extends only to the replacement cost of the product. Hydrofarm will not be liable for any consequential, indirect, or incidental damages of any kind, including lost revenues, lost profits, or other losses in connection with the product. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts or the exclusion of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. Hydrofarm will, at our discretion, repair or replace the **APBC1001** covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return the **APBC1001**, with original sales receipt and original packaging, to your place of purchase. The purchase date is based on your original sales receipt.

GARANTIE LIMITÉE

Hydrofarm garantit que le **APBC1001** ne présente aucun défaut de pièces et main-d'œuvre. La période de garantie est d'un an à partir de la date d'achat. Une utilisation incorrecte, abusive, ou le non-respect des instructions n'est pas couvert(e) par cette garantie. La responsabilité de la garantie Hydrofarm couvre uniquement le coût de remplacement du produit. Hydrofarm ne pourra être tenu responsable des dommages consécutifs, indirects ou fortuits de tout type, y compris les pertes de revenus, de profits ou autres en rapport avec le produit. Certains états n'autorisent aucune limite concernant la durée de la garantie implicite ou l'exclusion des dommages fortuits ou consécutifs ; les limites ou exclusions mentionnées ci-dessus peuvent donc ne pas être applicables à votre cas. Hydrofarm se réserve le droit de réparer ou remplacer le **APBC1001** couvert par cette garantie si celui-ci est renvoyé au lieu d'achat d'origine. Pour solliciter le service de garantie, veuillez renvoyer le **APBC1001** avec sa facture et son emballage d'origine à votre lieu d'achat. La date d'achat est indiquée sur votre facture originale.



Get Connected with the Hydrofarm Community:



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