

EN

IMPORTANT: Read all instructions before installation. Retain for future reference.

WARNING: Turn off all power before making any wiring connections. Verify polarity before energizing. Incorrect wiring may damage the PX805 and connected luminaires and will void the warranty.

INSTALLATION NOTES AND SAFETY

1. The PX805 is a buck (step-down) type converter. The input supply voltage must be at least 6 V higher than the operating voltage of the connected LED load. Use a 48 V supply for all Liteline's DMX luminaires.
2. Do not exceed the rated output power of 187.5 W total (37.5 W per channel). Do not overload individual channels.
3. Install in a dry, ventilated environment. Protect from moisture, dust, and physical impact.
4. Verify all wiring is correct before applying power.
5. If a fault occurs, do not attempt self-repair. Disconnect power and contact Liteline technical support.
6. This device is not intended for use in hazardous locations.

OVERVIEW

The PX805 is a professional 5-channel DMX512/RDM constant current LED decoder designed to control RGBTW (Red, Green, Blue, Tunable White) LED luminaires over a DMX512 network. It is the decoder embedded within Liteline's DMX downlight families.

The PX805 accepts a constant-voltage DC supply (48 V) and delivers constant-current outputs on five channels, enabling full RGB colour mixing and tunable white control from any standard DMX controller.

SPECIFICATIONS

Parameter	Value
Channels	5
Input Voltage	48 V DC
Standby Power	<0.5 W
No-Load Power	<1 W
Output Voltage	6-42 V DC
Maximum Output Power	37.5 W × 5 CH = 187.5 W total
Protection	Short-circuit, over-current
Operating Temperature	-20°C to +50°C
Dimensions(L×W×H)	116 × 54 × 35 mm
Net Weight	535 g
Lifetime	50,000 hours
Warranty	5 years
Protocol	DMX512/1990, RDM/2009

WIRING

The PX805 has four physical interface zones. Identify each before wiring [Fig. 1].

Zone	Description
① Power	DC power input (V+, V-). Connect 48 V DC constant-voltage supply.
② DMX/RDM	Signal input and output (D+, D-, GND). Daisy-chains to the next device.
③ OLED	Display and four-button interface (ENTER / BACK / UP / DOWN) for local configuration.
④ Outputs	CH1-CH5 constant-current LED outputs plus V+ reference. Each channel drives one colour channel of the LED load.

Power input Wiring:

Supply 48 V DC from a constant-voltage power supply rated at or above the total load power (max 187.5 W). Use 18AWG or larger.

Fig. 1

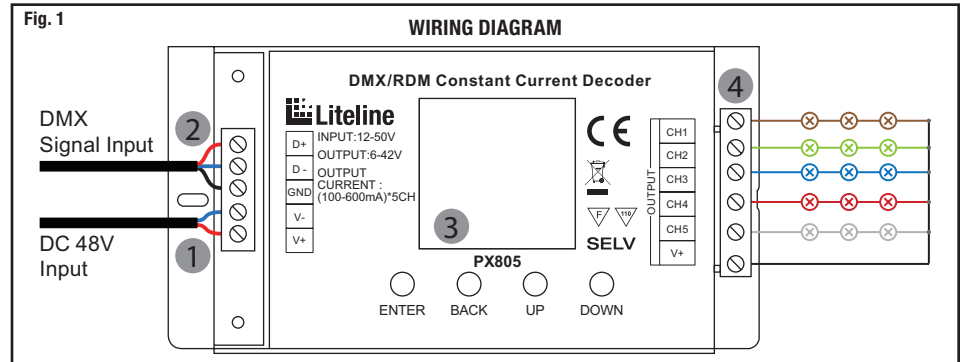
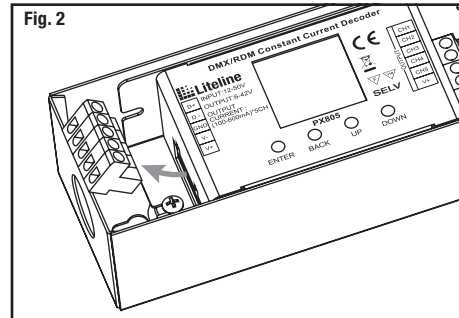


Fig. 2



CAUTION

The PX805 is a buck (step-down) converter. The supply voltage must be at least 6 V higher than the LED load's operating voltage. Example: if the LED load operates at 36 V, supply a minimum of 42 V (use 48 V nominal). A 48 V supply is required for Liteline fixtures.

DMX Signal Wiring:

DMX512 uses a balanced RS-485 two-wire bus (D+ and D-) with a common ground. Input terminal block can be detached to allow for easy wiring, then re-attached back to the decoder. Use Cat6 for runs up to 300m max [Fig. 2].

Key wiring rules:

- Run a single daisy-chain from the controller to each decoder in sequence. Do not star-wire or branch the DMX bus.
- DMX bus termination may be required based on the type of cable used and the DMX master module (by others). If DMX signaling issues arise, terminate the last device on the run with 120 Ω terminator.
- Observe D+ / D- polarity. Reversed polarity will prevent communication.
- Keep DMX cable away from mains wiring. Use shielded twisted-pair cable (EIA-485, e.g., Belden 9842 or equivalent). Connect shield at the controller end only.
- Maximum recommended DMX run: 300 m. Use a DMX repeater/splitter for longer runs or more than 32 loads.

Typical wiring sequence for daisy-chaining Liteline DMX fixtures:

1. Connect 48 V DC supply (V+, V-) to the power input of each hardware box.
2. Connect the DMX controller output to the first fixture (DMX decoder).
3. Daisy-chain the first fixture's DMX signal to the next fixture's (DMX decoder).

NOTE

Liteline's DMX fixtures require a 48 V non-dimmable constant-voltage power supply (provided by others). the PX805 does not accept mains (AC) input.

Output (LED Load) Wiring:

Each output channel (CH1-CH5) drives one channel. The typical pin assignment for RGBTW luminaires is:

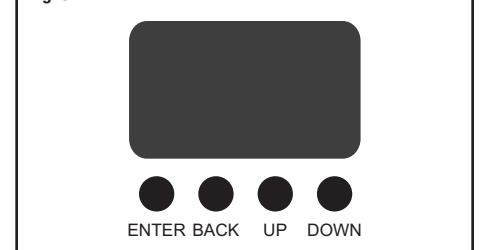
Channel	Colour	Notes
CH1	Red	Red LED array
CH2	Green	Green LED array
CH3	Blue	Blue LED array
CH4	Intensity	CCT Mode ON: brightness control
	Warm White	CCT Mode OFF
CH5	Tunable White	CCT Mode ON: CCT
	Cool White	CCT Mode OFF

PROGRAMMING & CONFIGURATION

Navigation Buttons: [Fig. 3]

Button	Function
ENTER	Select the highlighted menu item, or confirm a value / Unlock
BACK	Return to the previous menu / cancel current edit
UP	Move cursor up Increase a value
DOWN	Move cursor down Decrease a value

Fig. 3

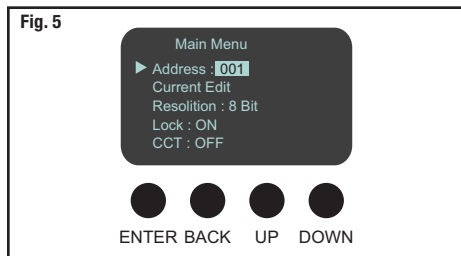
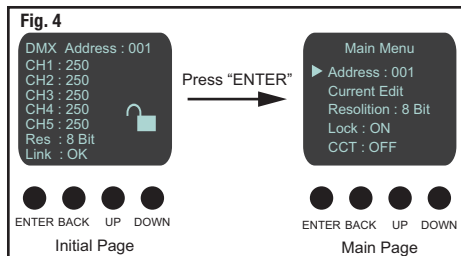


After 1 minute of inactivity, the OLED returns to the Initial Status Page. From there, press ENTER to re-enter the Main Menu [Fig. 4].

Setting the DMX Start Address:

Each PX805 must be assigned a unique DMX start address so the controller can address it independently from other devices on the bus.

1. From the Initial page, hold ENTER for 3 seconds to unlock and to open the Main Menu [Fig. 4].
2. Use UP / DOWN to highlight "Address", then press ENTER [Fig. 5].
3. Use UP / DOWN to scroll to the desired address (1-506), then press ENTER to confirm.



Address planning for RGBTW fixtures:

Each PX805 occupies 5 consecutive DMX channels. If 8-bit mode is used and Fixture A starts at address 1, Fixture B must start at address 6, Fixture C at 11, and so on.

Factory default address: 001.

NOTE

When no DMX signal is present, the address-setting function doubles as a manual brightness control. You can use this to set a static output level without a controller connected.

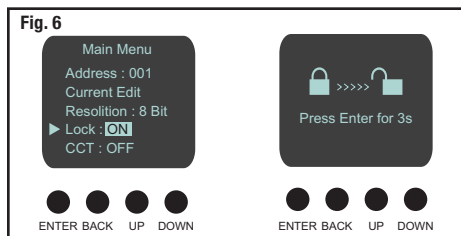
Setting Dimming Resolution:

The PX805 supports a dimming resolutions of 256 steps per channel. Each channel uses one DMX address slot. Simpler addressing, suitable for most installations.

Screen Lock:

The screen lock prevents accidental changes to settings in installed luminaires.

- When Lock is ON, the OLED locks automatically after 1 minute of no input.
- To unlock: press and hold ENTER for 3 seconds.
- To toggle lock on/off: Main Menu --> "Lock" --> ENTER [Fig. 6].



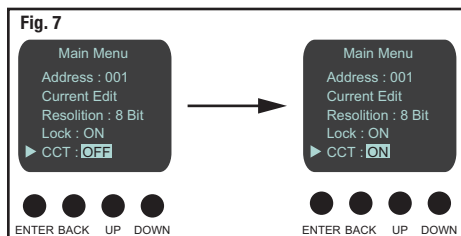
CCT (Colour Temperature) Mode:

When CCT Mode is enabled (ON), channels 4 and 5 are reassigned to a dedicated tunable white control scheme:

- CH4 – Overall brightness (dim level), intensity
- CH5 – Colour temperature (CCT), white tuning

This mode is ideal for tunable white installations using Liteline's DMX fixtures set to Tunable White operation. RGB channels (CH1-CH3) remain independently controllable.

1. From the Main Menu, highlight "CCT" and press ENTER [Fig. 7].
2. Use UP / DOWN to select "ON" or "OFF", then press ENTER to confirm.



DMX ARCHITECTURE CONSIDERATIONS

Understanding DMX architecture is essential for trouble-free system commissioning. This section covers the key principles for designing and wiring a reliable DMX network.

DMX512 Fundamentals:

- DMX512 is a unidirectional serial protocol transmitting 512 channels (a "universe") from controller to decoders at 250 kbit/s.
- Each channel carries a 0-255 value (8-bit). The controller refreshes all 512 channels typically 30-44 times per second.
- RDM (Remote Device Management, ANSI E1.20) extends DMX with bidirectional communication for device discovery, configuration, and diagnostics over the same cable.

Universe Capacity Planning:

One DMX universe = 512 channels. The number of PX805 fixtures per universe depends on the dimming resolution:

Mode	DMX Slots / Fixture	Max Fixtures / Universe	Address Spacing
8-bit (standard)	5	102	+5

For large projects, use multiple DMX universes via a multi-universe controller or DMX splitter/gateway.

Bus Topology:

- Always daisy-chain devices in series. Never use a star or tree topology without an active DMX splitter.
- Each daisy-chain segment supports up to 32 receivers before signal degradation. Use an active 4- or 8-way DMX splitter to branch the signal to multiple runs.
- Maximum cable length per segment: 300 m using approved shielded cable.

Compatible Control Systems:

The PX805 / Liteline DMX fixtures are compatible with the following control ecosystems via their DMX interfaces:

- Lutron HomeWorks and Radio RA3 (via DMX interface module)
- Crestron (via DMX gateway or DM/MD series)
- Control4 (via DMX bridge)
- Savant (via DMX interface)
- Josh.ai (via DMX-capable control processor)
- Vantage (via DMX module)
- Any ANSI E1.11 (DMX512-A) compliant controller

Consult your control system manufacturer's documentation for DMX output configuration, universe assignment, and fixture patching.

RDM (Remote Device Management):

The PX805 supports the RDM protocol (ANSI E1.20 / RDM/2009), which enables:

- Automatic device discovery: the controller can enumerate all RDM-capable devices on the bus.
- Remote address assignment: eliminate the need to physically access each fixture to set the DMX address.
- Device diagnostics: read back firmware version, device status, and sensor data.

RDM requires a bidirectional DMX bus (standard DMX512 wiring is sufficient) and an RDM-capable controller or gateway. RDM communication does not interfere with normal DMX512 operation.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Likely Cause / Remedy
No display on OLED	No power. Check supply voltage, polarity, and connections.
Fixture does not respond to DMX controller	Verify DMX start address matches controller patch. check D+/D- polarity. Confirm cable continuity.
Flickering or erratic colour	Missing 120 Ω terminator on last device. Replace/repair DMX cable. Reduce run length or add repeater.
Wrong colour output	Verify CH1-CH5 wiring matches RGBTW LED connections. Check controller channel mapping.
Multiple fixtures responding as one	Duplicate DMX addresses. Reassign unique start addresses with 5-channel (8-bit).
OLED locked / no button response	Screen lock is active. Hold ENTER for 3 seconds to unlock.

WARRANTY & SUPPORT

The PX805 decoder carries a 5-year limited warranty against defects in materials and workmanship under normal use. Warranty does not cover damage resulting from improper installation, misuse, modification, or operation outside specified

parameters.

For technical support, warranty claims, or product information:

- Web: liteline.com
- Phone: 416-996-1856
- Fax: 905-709-5255

Liteline Corporation | 90 West Beaver Creek Road, Richmond Hill, ON, Canada L4B 1E7
USA Office: 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801

FR

IMPORTANT : Lire toutes les instructions avant l'installation. Conserver pour consultation ultérieure.

AVERTISSEMENT : Couper toute alimentation électrique avant d'effectuer tout raccordement de câblage. Vérifier la polarité avant la mise sous tension. Un câblage incorrect peut endommager le PX805 et les luminaires raccordés, et annulera la garantie.

NOTES D'INSTALLATION ET SÉCURITÉ

1. Le PX805 est un convertisseur abaisseur de type buck. La tension d'alimentation d'entrée doit être supérieure d'au moins 6 V à la tension de fonctionnement de la charge DEL raccordée. Utiliser une alimentation de 48 V pour tous les luminaires DMX de Liteline.
2. Ne pas dépasser la puissance de sortie nominale totale de 187,5 W (37,5 W par canal). Ne pas surcharger les canaux individuels.
3. Installer dans un environnement sec et ventilé. Protéger de l'humidité, de la poussière et des impacts physiques.
4. Vérifier que tout le câblage est correct avant de mettre sous tension.
5. En cas de défaillance, ne pas tenter d'effectuer une réparation soi-même. Couper l'alimentation et communiquer avec le soutien technique de Liteline.
6. Cet appareil n'est pas destiné à une utilisation dans des emplacements dangereux.

APERÇU

Le PX805 est un décodeur DEL professionnel à courant constant DMX512/RDM à 5 canaux, conçu pour contrôler les luminaires DEL RGBTW (rouge, vert, bleu, blanc réglable) sur un réseau DMX512. Il s'agit du décodeur intégré aux familles d'encastres DMX de Liteline.

Le PX805 accepte une alimentation c.c. à tension constante (48 V) et fournit des sorties à courant constant sur cinq canaux, permettant un mélange complet des couleurs RGB et le réglage du blanc à partir de tout contrôleur DMX standard.

SPÉCIFICATIONS

Paramètre	Valeur
Canaux	5
Tension d'entrée	48 V c.c.
Puissance en veille	< 0,5 W
Puissance à vide	< 1 W
Tension de sortie	6 à 42 V c.c.
Puissance de sortie maximale	37,5 W $\times$ 5 canaux = 187,5 W au total
Protection	Court-circuit, surintensité
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Dimensions(L×W×H)	116 $\times$ 54 $\times$ 35 mm
Poids net	535 g
Durée de vie	50,000 heures
Garantie	5 ans
Protocole	DMX512/1990, RDM/2009

CÂBLAGE

Le PX805 comporte quatre zones d'interface physiques. Les identifier avant d'effectuer le câblage [FIG. 1].

Zone	Description
① Alimentation	Entrée d'alimentation c.c. (V+, V-). Raccorder une alimentation à tension constante de 48 V c.c.
② DMX/RDM	Entrée et sortie de signal (D+, D-, GND). Connexion en cascade vers l'appareil suivant.
③ OLED	Afficheur et interface à quatre boutons (ENTER / BACK / UP / DOWN) pour la configuration locale.
④ Sorties	Sorties DEL à courant constant CH1 à CH5, plus référence V+. Chaque canal alimente un canal de couleur de charge DEL.

Câblage de l'entrée d'alimentation :

Fournir une alimentation de 48 V c.c. à partir d'un bloc d'alimentation à tension constante dont la puissance nominale est égale ou supérieure à la puissance totale de la charge (max. 187,5 W). Utiliser un fil de calibre 18 AWG ou plus gros.

ATTENTION

Le PX805 est un convertisseur abaisseur de type buck. La tension d'alimentation doit être supérieure d'au moins 6 V à la tension de fonctionnement de la charge DEL. Exemple : si la charge DEL fonctionne à 36 V, fournir au minimum 42 V (utiliser 48 V nominal). Une alimentation de 48 V est requise pour les luminaires Liteline.

Câblage du signal DMX :

Le DMX512 utilise un bus équilibré RS-485 à deux fils (D+ et D-) avec une mise à la terre commune. Le bornier d'entrée peut être détaché pour faciliter le câblage, puis réinstallé sur le décodeur. Utiliser un câble Cat6 pour les parcours jusqu'à un maximum de 300 m [Fig. 2].

Règles de câblage importantes :

- Installer une seule connexion en cascade depuis le contrôleur vers chaque décodeur, en séquence. Ne pas câbler le bus DMX en étoile ni créer de dérivations.
- Une terminaison du bus DMX peut être requise selon le type de câble utilisé et le module maître DMX (par d'autres). En cas de problèmes de signalisation DMX, terminer le dernier appareil du circuit avec une résistance de terminaison de 120 Ω.
- Respecter la polarité D+ / D-. Une polarité inversée empêchera la communication.
- Garder le câble DMX à l'écart du câblage secteur. Utiliser un câble à paire torsadée blindée (EIA-485, p. ex. Belden 9842 ou équivalent). Raccorder le blindage uniquement à l'extrémité du contrôleur.
- Longueur maximale recommandée des parcours DMX : 300 m. Utiliser un répéteur/répartiteur DMX pour les parcours plus longs ou pour plus de 32 charges.

Séquence de câblage typique pour la connexion en cascade de luminaires DMX Liteline :

1. Raccorder l'alimentation 48 V c.c. (V+, V-) à l'entrée d'alimentation de chaque boîtier de raccordement.
2. Raccorder la sortie du contrôleur DMX au premier luminaire (décodeur DMX).
3. Raccorder en cascade le signal DMX du premier luminaire au luminaire suivant (décodeur DMX).

REMARQUE

Les luminaires DMX de Liteline nécessitent une alimentation à tension constante de 48 V non gradable (fournie par d'autres). Le PX805 n'accepte pas d'entrée secteur (CA).

Câblage de sortie (charge DEL) :

Chaque canal de sortie (CH1 à CH5) commande un canal. L'affectation typique des broches pour les luminaires RGBTW est la suivante:

Canal	Couleur	Notes
CH1	Rouge	Réseau de DEL rouges
CH2	Vert	Réseau de DEL vertes
CH3	Bleu	Réseau de DEL bleues
CH4	Intensité	Mode CCT activé: contrôle de la luminosité
	Blanc chaud	Mode CCT désactivé
CH5	Blanc réglable	Mode CCT activé: CCT
	Blanc froid	Mode CCT désactivé

PROGRAMMATION ET CONFIGURATION

Boutons de navigation : [Fig. 3]

Bouton	Fonction
ENTER	Sélectionner l'élément de menu en surbrillance, ou confirmer une valeur / déverrouiller
BACK	Revenir au menu précédent / annuler la modification en cours
UP	Déplacer le curseur vers le haut Augmenter une valeur
DOWN	Déplacer le curseur vers le bas Diminuer une valeur

Après 1 minute d'inactivité, l'afficheur OLED revient à la page d'état initiale. À partir de cette page, appuyer sur ENTER pour accéder de nouveau au menu principal [Fig. 4].

Réglage de l'adresse de départ DMX :

Chaque PX805 doit se voir attribuer une adresse de départ DMX unique afin que le contrôleur puisse l'adresser indépendamment

des autres appareils sur le bus.

1. À partir de la page initiale, maintenir ENTER enfoncé pendant 3 secondes pour déverrouiller et ouvrir le menu principal [Fig. 4].
2. Utiliser UP / DOWN pour mettre « Address » en surbrillance, puis appuyer sur ENTER [Fig. 5].
3. Utiliser UP / DOWN pour faire défiler jusqu'à l'adresse souhaitée (1 à 506), puis appuyer sur ENTER pour confirmer.

Planification des adresses pour les luminaires RGBTW :

Chaque PX805 occupe 5 canaux DMX consécutifs. Si le mode 8 bits est utilisé et que le luminaire A commence à l'adresse 1, le luminaire B doit commencer à l'adresse 6, le luminaire C à l'adresse 11, et ainsi de suite.

Adresse par défaut d'usine : 001.

REMARQUE

Lorsqu'aucun signal DMX n'est présent, la fonction de réglage de l'adresse sert également de commande manuelle de luminosité. Vous pouvez l'utiliser pour régler un niveau de sortie statique sans contrôleur raccordé.

Réglage de la résolution de gradation :

Le PX805 prend en charge une résolution de gradation de 256 niveaux par canal. Chaque canal utilise un emplacement d'adresse DMX. Addressage plus simple, convenant à la plupart des installations.

Verrouillage de l'écran :

- Le verrouillage de l'écran empêche les modifications accidentelles des réglages dans les luminaires installés.
- Lorsque le verrouillage est activé, l'afficheur OLED se verrouille automatiquement après 1 minute sans entrée.
 - Pour déverrouiller : maintenir ENTER enfoncé pendant 3 secondes.
 - Pour activer ou désactiver le verrouillage : Menu principal --> « Lock » --> ENTER [Fig. 6].

Mode CCT (température de couleur) :

- Lorsque le mode CCT est activé (ON), les canaux 4 et 5 sont réaffectés à un schéma de contrôle dédié au blanc réglable :
- CH4 – Luminosité globale (niveau de gradation), intensité
 - CH5 – Température de couleur (CCT), réglage du blanc
- Ce mode est idéal pour les installations à blanc réglable utilisant les luminaires DMX de Liteline configurés pour un fonctionnement en blanc réglable. Les canaux RGB (CH1 à CH3) demeurent contrôlables indépendamment.
1. À partir du menu principal, mettre « CCT » en surbrillance et appuyer sur ENTER [Fig. 7].
 2. Utiliser UP / DOWN pour sélectionner « ON » ou « OFF », puis appuyer sur ENTER pour confirmer.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE DMX

La compréhension de l'architecture DMX est essentielle pour une mise en service sans problème du système. Cette section présente les principes clés pour concevoir et câbler un réseau DMX fiable.

Principes de base du DMX512 :

- Le DMX512 est un protocole série unidirectionnel transmettant 512 canaux (un « univers ») du contrôleur aux décodeurs à 250 kbit/s.
- Chaque canal transporte une valeur de 0 à 255 (8 bits). Le contrôleur actualise généralement les 512 canaux de 30 à 44 fois par seconde.
- Le RDM (gestion à distance des appareils, ANSI E1.20) étend le DMX avec une communication bidirectionnelle pour la détection, la configuration et le diagnostic des appareils sur le même câble.

Planification de la capacité de l'univers :

Un univers DMX = 512 canaux. Le nombre de luminaires PX805 par univers dépend de la résolution de gradation :

Mode	Emplacements DMX / luminaire	Nombre max. de luminaires / univers	Espacement des adresses
8 bits (standard)	5	102	+5

Pour les grands projets, utiliser plusieurs univers DMX au moyen d'un contrôleur multi-univers ou d'un répartiteur/passerelle DMX.

Topologie du bus :

- Toujours raccorder les appareils en cascade, en série. Ne jamais utiliser une topologie en étoile ou en arbre sans répartiteur DMX actif.

- Chaque segment en cascade prend en charge jusqu'à 32 récepteurs avant une dégradation du signal. Utiliser un répartiteur DMX actif à 4 ou 8 voies pour dériver le signal vers plusieurs parcours.
- Longueur maximale de câble par segment : 300 m avec un câble blindé approuvé.

Systèmes de commande compatibles :

- Les luminaires PX805 / DMX Liteline sont compatibles avec les écosystèmes de commande suivants au moyen de leurs interfaces DMX :
- Lutron HomeWorks et Radio RA3 (au moyen d'un module d'interface DMX)
 - Creston (au moyen d'une passerelle DMX ou des séries DM/MD)
 - Control4 (au moyen d'un pont DMX)
 - Savant (au moyen d'une interface DMX)
 - Josh.ai (au moyen d'un processeur de commande compatible DMX)
 - Vantage (au moyen d'un module DMX)
 - Tout contrôleur conforme à la norme ANSI E1.11 (DMX512-A)
- Consulter la documentation du fabricant de votre système de commande pour la configuration de la sortie DMX, l'attribution des univers et l'assignation des luminaires.

RDM (gestion à distance des appareils) :

- Le PX805 prend en charge le protocole RDM (ANSI E1.20 / RDM/2009), qui permet :
- Détection automatique des appareils : le contrôleur peut énumérer tous les appareils compatibles RDM sur le bus.
 - Attribution à distance des adresses : élimine la nécessité d'accéder physiquement à chaque luminaire pour régler l'adresse DMX.
 - Diagnostic des appareils : lecture de la version du micrologiciel, de l'état de l'appareil et des données des capteurs.
- Le RDM nécessite un bus DMX bidirectionnel (le câblage DMX512 standard est suffisant) ainsi qu'un contrôleur ou une passerelle compatible RDM. La communication RDM n'interfère pas avec le fonctionnement normal du DMX512.

DÉPANNAGE	
Symptôme	Cause probable / solution
Aucun affichage sur l'OLED	Aucune alimentation. Vérifier la tension d'alimentation, la polarité et les connexions.
Le luminaire ne répond pas au contrôleur DMX	Vérifier que l'adresse de départ DMX correspond à l'assignation du contrôleur. Vérifier la polarité D+/D-. Confirmer la continuité du câble.
Scintillement ou couleur instable	Résistance de terminaison de 120 Ω manquante sur le dernier appareil. Remplacer/réparer le câble DMX. Réduire la longueur du parcours ou ajouter un répéteur.
Mauvaise couleur de sortie	Vérifier que le câblage CH1 à CH5 correspond aux connexions DEL RGBTW. Vérifier l'assignation des canaux du contrôleur.
Plusieurs luminaires répondent comme un seul	Adresses DMX en double. Réassigner des adresses de départ uniques avec 5 canaux (8 bits).
OLED verrouillé / aucune réponse des boutons	Le verrouillage de l'écran est actif. Maintenir ENTER enfoncé pendant 3 secondes pour déverrouiller.

GARANTIE ET SOUTIEN

Le décodeur PX805 est couvert par une garantie limitée de 5 ans contre les défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une installation inadéquate, d'une mauvaise utilisation, d'une modification ou d'une utilisation en dehors des paramètres spécifiés.

Pour le soutien technique, les réclamations au titre de la garantie ou les renseignements sur les produits :

- Web : liteline.com
- Téléphone : 416-996-1856
- Télécopieur : 905-709-5255

Liteline Corporation | 90 West Beaver Creek Road, Richmond Hill, ON, Canada L4B 1E7
Bureau aux États-Unis : 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801

IMPORTANTE: Lea todas las instrucciones antes de la instalación. Conserve este documento para referencia futura.

ADVERTENCIA: Desconecte toda la alimentación antes de realizar cualquier conexión de cableado. Verifique la polaridad antes de energizar. Un cableado incorrecto puede dañar el PX805 y las luminarias conectadas, y anulará garantía.

NOTAS DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD

- El PX805 es un convertidor reductor tipo buck. El voltaje de alimentación de entrada debe ser al menos 6 V mayor que el voltaje de operación de la carga LED conectada. Utilice una fuente de alimentación de 48 V para todas las luminarias DMX de Liteline.
- No exceda la potencia nominal total de salida de 187,5 W (37,5 W por canal). No sobrecargue los canales individuales.
- Instale en un ambiente seco y ventilado. Proteja contra la humedad el polvo los impactos físicos.
- Verifique que todo el cableado sea correcto antes de aplicar energía.
- Si ocurre una falla, no intente repararlo usted mismo. Desconecte la alimentación y comuníquese con el soporte técnico de Liteline.
- Este dispositivo no está diseñado para uso en ubicaciones peligrosas.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El PX805 es un decodificador LED profesional de corriente constante DMX512/RDM de 5 canales, diseñado para controlar luminarias LED RGBTW (rojo, verde, azul, blanco ajustable) a través de una red DMX512. Es el decodificador integrado en las familias de downlights DMX de Liteline.

El PX805 acepta una alimentación de CC de voltaje constante (48 V) y entrega salidas de corriente constante en cinco canales, lo que permite la mezcla completa de colores RGB y el control de blanco ajustable desde cualquier controlador DMX estándar.

ESPECIFICACIONES

Parámetro	Valor
Canales	5
Voltaje de entrada	48 V CC
Potencia en espera	< 0,5 W
Potencia sin carga	< 1 W
Voltaje de salida	6 a 42 V CC
Potencia máxima de salida	37,5 W × 5 canales = 187,5 W en total
Protección	Cortocircuito, sobrecorriente
Temperatura de operación	-20°C a +50°C
Dimensiones(L×W×H)	116 × 54 × 35 mm
Peso neto	535 g
Vida útil	50,000 horas
Garantía	5 años
Protocolo	DMX512/1990, RDM/2009

CABLEADO

El PX805 tiene cuatro de interfaz físicas. Identifique cada una antes de realizar el cableado [Fig. 1].

Zona	Descripción
① Alimentación	Entrada de alimentación de CC (V+, V-). Conecte una fuente de alimentación de voltaje constante de 48 V CC.
② DMX/RDM	Entrada y salida de señal (D+, D-, GND). Se conecta en cadena al siguiente dispositivo.
③ OLED	Pantalla e interfaz de cuatro botones (ENTER / BACK / UP / DOWN) para configuración local.
④ Salidas	Salidas LED de corriente constante CH1 a CH5, más referencia V+. Cada canal alimenta un canal de color de la carga LED.

Cableado de la entrada de alimentación:

Suministre 48 V CC desde una fuente de alimentación de voltaje constante con una capacidad nominal igual o superior a la potencia total de la carga (máx. 1587,5 W). Utilice cable de 18 AWG o mayor calibre.

⚠ PRECAUCIÓN

El PX805 es un convertidor reductor tipo buck. El voltaje de alimentación debe ser al menos 6 V mayor que el voltaje de operación de la carga LED. Ejemplo: si la carga LED funciona a 36 V, suministre un mínimo de 42 V (utilice 48 V nominal). Se requiere una fuente de alimentación de 48 V para las luminarias Liteline.

Cableado de señal DMX:

DMX512 utiliza un bus balanceado RS-485 de dos hilos (D+ y D-) con una tierra común. El bloque de terminales de entrada se puede retirar para facilitar el cableado y luego volver a conectarlo al decodificador. Utilice cable Cat6 para recorridos de hasta 300 m como máximo [Fig. 2].

Reglas clave de cableado:

- Tienda una sola conexión en cadena desde el controlador hacia cada decodificador en secuencia. No cablee el bus DMX en estrella ni cree derivaciones.
- Puede requerirse terminación del bus DMX según el tipo de cable utilizado y el módulo maestro DMX (por terceros). Si se presentan problemas de señalización DMX, termine el último dispositivo del tramo con un terminador de 120 Ω.
- Respete la polaridad D+ / D-. La polaridad invertida impedirá la comunicación.
- Mantenga el cable DMX alejado del cableado de red eléctrica. Utilice cable de par trenzado blindado (EIA-485, por ejemplo, Belden 9842 o equivalente). Conecte el blindaje solo en el extremo del controlador.
- Recorrido DMX máximo recomendado: 300 m. Utilice un repetidor/divisor DMX para recorridos más largos o para más de 32 cargas.

Secuencia típica de cableado para conexión en cadena de luminarias DMX Liteline:

- Conecte la alimentación de 48 V CC (V+, V-) a la entrada de alimentación de cada caja de cableado fijo.
- Conecte la salida del controlador DMX a la primera luminaria (decodificador DMX).
- Conecte en cadena la señal DMX de la primera luminaria a la siguiente luminaria (decodificador DMX).

⚠ NOTA

Las luminarias DMX de Liteline requieren una fuente de alimentación de voltaje constante de 48 V no regulable (suministrada por terceros). El PX805 no acepta entrada de red eléctrica (CA).

Cableado de salida (carga LED):

Cada canal de salida (CH1 a CH5) controla un canal. La asignación típica de pines para luminarias RGBTW es la siguiente:

Canal	Color	Notas
CH1	Rojo	Matriz de LED rojos
CH2	Verde	Matriz de LED verdes
CH3	Azul	Matriz de LED azules
CH4	Intensidad	Modo CCT activado: control de brillo Blanco cálido Modo CCT desactivado
CH5	Blanco ajustable	Modo CCT activado: CCT Blanco frío Modo CCT desactivado

PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Botones de navegación: [Fig. 3]

Botón	Función
ENTER	Seleccionar el elemento de menú resaltado o confirmar un valor / Desbloquear
BACK	Volver al menú anterior / cancelar la edición actual
UP	Mover el cursor hacia arriba Aumentar un valor
DOWN	Mover el cursor hacia abajo Disminuir un valor

Después de 1 minuto de inactividad, la pantalla OLED vuelve a la página de estado inicial. Desde allí, presione ENTER para volver a ingresar al menú principal [Fig. 4].

Configuración de la dirección inicial DMX:

A cada PX805 se le debe asignar una dirección inicial DMX única para que el controlador pueda direccionarlo de forma independiente de otros dispositivos en el bus.

- Desde la página inicial, mantenga presionado ENTER durante 3 segundos para desbloquear y abrir el menú principal [Fig. 4].
- Use UP / DOWN para resaltar "Address" y luego presione ENTER [Fig. 5].
- Use UP / DOWN para desplazarse hasta la dirección deseada (1 a 506) y luego presione ENTER para confirmar.

Planificación de direcciones para luminarias RGBTW:

Cada PX805 ocupa 5 canales DMX consecutivos. Si se utiliza

el modo de 8 bits y la luminaria A comienza en la dirección 1, la luminaria B debe comenzar en la dirección 6, la luminaria C en la dirección 11, y así sucesivamente.

Dirección predeterminada de fábrica: 001.

⚠ NOTA

Cuando no hay señal DMX presente, la función de configuración de dirección también actúa como control manual de brillo. Puede utilizarla para establecer un nivel de salida estático sin un controlador conectado.

Configuración de la resolución de atenuación:

El PX805 admite una resolución de atenuación de 256 pasos por canal. Cada canal utiliza una posición de dirección DMX. Direccionamiento más simple, adecuado para la mayoría de las instalaciones.

Bloqueo de pantalla:

El bloqueo de pantalla evita cambios accidentales en la configuración de las luminarias instaladas.

- Cuando el bloqueo está activado, la pantalla OLED se bloquea automáticamente después de 1 minuto sin entrada.
- Para desbloquear: mantenga presionado ENTER durante 3 segundos.
- Para activar o desactivar el bloqueo: Menú principal --> "Lock" --> ENTER [Fig. 6].

Modo CCT (temperatura de color):

Cuando el modo CCT está habilitado (ON), los canales 4 y 5 se reasignan a un esquema de control dedicado para blanco ajustable:

- CH4 – Brillo general (nivel de atenuación), intensidad
- CH5 – Temperatura de color (CCT), ajuste de blanco

Este modo es ideal para instalaciones de blanco ajustable que utilizan luminarias DMX de Liteline configuradas para operación de blanco ajustable. Los canales RGB (CH1 a CH3) permanecen controlables de forma independiente.

- Desde el menú principal, resalte "CCT" y presione ENTER [Fig. 7].
- Use UP / DOWN para seleccionar "ON" u "OFF" y luego presione ENTER para confirmar.

CONSIDERACIONES DE ARQUITECTURA DMX

Comprender la arquitectura DMX es esencial para una puesta en marcha del sistema sin problemas. Esta sección cubre los principios clave para diseñar y cablear una red DMX confiable.

Fundamentos de DMX512:

- DMX512 es un protocolo serial unidireccional que transmite 512 canales (un "universo") desde el controlador hacia los decodificadores a 250 kbit/s.
- Cada canal transporta un valor de 0 a 255 (8 bits). El controlador actualiza normalmente los 512 canales de 30 a 44 veces por segundo.
- RDM (gestión remota de dispositivos, ANSI E1.20) amplía DMX con comunicación bidireccional para detección, configuración y diagnóstico de dispositivos a través del mismo cable.

Planificación de capacidad del universo:

Un universo DMX = 512 canales. La cantidad de luminarias PX805 por universo depende de la resolución de atenuación:

Modo	Posiciones DMX / luminaria	Máx luminarias / universo	Espaciado de direcciones
8 bits (estándar)	5	102	+5

Para proyectos grandes, utilice múltiples universos DMX mediante un controlador multiuniverso o un divisor/pasarela DMX.

Topología del bus:

- Siempre conecte los dispositivos en cadena, en serie. Nunca utilice una topología en estrella o en árbol sin un divisor DMX activo.
- Cada segmento en cadena admite hasta 32 receptores antes de que se degrade la señal. Utilice un divisor DMX activo de 4 u 8 vías para ramificar la señal hacia múltiples recorridos.
- Longitud máxima de cable por segmento: 300 m con cable blindado aprobado.

Sistemas de control compatibles:

Las luminarias PX805 / DMX de Liteline son compatibles con los siguientes ecosistemas de control mediante sus interfaces DMX:

- Lutron HomeWorks y Radio RA3 (mediante módulo de interfaz DMX)
- Creston (mediante pasarela DMX o series DM/MD)
- Control4 (mediante puente DMX)

- Savant (mediante interfaz DMX)
 - Josh.ai (mediante procesador de control compatible con DMX)
 - Vantage (mediante módulo DMX)
 - Cualquier controlador conforme a ANSI E1.11 (DMX512-A)
- Consulte la documentación del fabricante de su sistema de control para la configuración de salida DMX, la asignación de universos y el parcheo de luminarias.

RDM (gestión remota de dispositivos):

El PX805 admite el protocolo RDM (ANSI E1.20 / RDM/2009), que permite:

- Detección automática de dispositivos: el controlador puede enumerar todos los dispositivos compatibles con RDM en el bus.
- Asignación remota de direcciones: elimina la necesidad de acceder físicamente a cada luminaria para configurar la dirección DMX.
- Diagnóstico de dispositivos: lectura de la versión de firmware, estado del dispositivo y datos de sensores.

RDM requiere un bus DMX bidireccional (el cableado DMX512 estándar es suficiente) y un controlador o pasarela compatible con RDM. La comunicación RDM no interfiere con la operación normal de DMX512.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
Síntoma	Causa probable / solución
No hay visualización en la pantalla OLED	No hay alimentación. Verifique el voltaje de alimentación, la polaridad y las conexiones.
La luminaria no responde al controlador DMX	Verifique que la dirección inicial DMX coincida con la asignación del controlador. Verifique la polaridad D+/D-. Confirme la continuidad del cable.
Parpadeo o color errático	Falta el terminador de 120 Ω en el último dispositivo. Reemplace/repare el cable DMX. Reduzca la longitud del recorrido o agregue un repetidor.
Color de salida incorrecto	Verifique que el cableado CH1 a CH5 coincida con las conexiones LED RGBTW. Revise la asignación de canales del controlador.
Varias luminarias responden como una sola	Direcciones DMX duplicadas. Reasigne direcciones iniciales únicas con 5 canales (8 bits).
OLED bloqueada / sin respuesta de los botones	El bloqueo de pantalla está activo. Mantenga presionado ENTER durante 3 segundos para desbloquear.
GARANTÍA Y SOPORTE	

El decodificador PX805 cuenta con una garantía limitada de 5 años contra defectos de materiales y mano de obra bajo uso normal.
 La garantía no cubre daños resultantes de instalación incorrecta, uso indebido, modificación u operación fuera de los parámetros especificados.

Para soporte técnico, reclamos de garantía o información del producto:

- Web: liteline.com
- Teléfono: 416-996-1856
- Fax: 905-709-5255

Liteline Corporation | 90 West Beaver Creek Road, Richmond Hill, ON, Canada L4B 1E7
 Oficina en EE. UU.: 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801