

Light-Pak™ N2LPSM2 LED emergency lighting system (N2LPSM2 K57 – replacement charger board and battery kit)

Installation & maintenance information

IF 1854

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

REPLACEMENT CIRCUIT BOARD & BATTERY KIT

N2LPSM2 K57 kit consists of:

- (1) Circuit board and battery assembly with mounting plate
- (1) Sealed Ni-Cad battery
- (1) CID101 corrosion inhibitor device

Details indicating LED logic is given below:

Status indication	Status description	Status definition
	No light	AC power removed from circuit
*	Steady light (no blinks)	Fully charged or Test in Progress
* _ *	Light blinks once	Battery charging
_	Light blinks twice	Battery failure
_	Light blinks three times	Circuit failure
****_****	Light blinks four times	Lamp failure

Table 1. Detail Indication Logic

Immediately after supply power is initiated, the indicating lamp will blink/pulse to indicate that the unit is charging. Once installed with supply power, the N2LPSM2 requires 15 hours to charge the battery. Once the unit has completed charging, the indicating light will stop blinking and go to steady. Every 12 months, the unit will automatically perform a 90 minute battery discharge test. Every 30 days, the unit will also automatically perform a 30 second self-test. If the battery, board or lamp has been compromised, the indicator light will blink accordingly.

At the completion of the test, if it is determined not to have met the 90 minute requirement, the indicating lamp will display circuit failure (3 blinks). At any time, if the battery connection is not adequate, the indicating lamp will display a battery failure (2 blinks).

⚠ WARNING

To prevent injury from electric shock, all power must be removed from the fixture during maintenance.

⚠ WARNING

Even after disconnect, batteries will still be live. To prevent electrical shock and explosion, take extra care not to touch leads together or to ground.

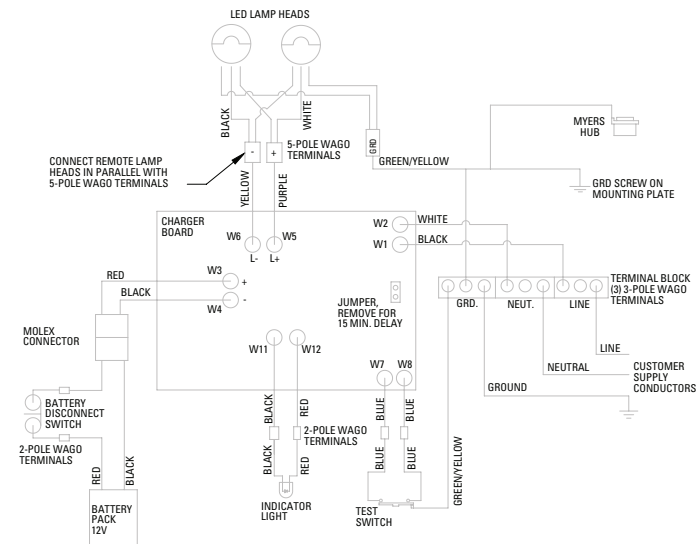


Figure 1. Wiring Diagram

REMOVAL OF EXISTING CIRCUIT ASSEMBLY

⚠ WARNING

Explosion hazard: this luminaire is provided with a factory installed emergency lighting battery pack. Do not conduct ANY maintenance (including CONNECTING/DISCONNECTING the battery pack) until the area is deemed to be clear of hazardous atmospheres and all incoming power is turned OFF.

1. Disconnect branch AC power at circuit breaker and lock out.
2. Ensure power is OFF and ensure the area is clear of hazardous atmospheres before performing maintenance.
3. Loosen (do not remove) the six (6) captive cover screws of the N2LPSM2 power supply housing and carefully place the cover aside for reassembly later.
4. Remove four (4) 1/4-20 screws and lock washers that secure the mounting plate to the enclosure, and disconnect wire leads at the pilot light, battery pack, pushbutton and lamp heads. If the unit utilizes the external battery disconnect switch option, disconnect the battery disconnect switch leads from the battery output at the WAGO connectors.
5. Disconnect all incoming connections from terminals.
6. Remove old interior assembly and set aside.
7. Install the new interior assembly inside the existing enclosure using the same four (4) 1/4-20 screws and lock washers removed in Step 4. Torque screws to 21-25 in.-lbs.
8. Make all wiring connections following the wiring diagram located in the new assembly (see Figure 1).
9. Connect the pilot light, battery pack, pushbutton and lamp heads. If the unit utilizes the external battery disconnect switch option, reconnect the leads of the battery disconnect switch at the WAGO connectors.
10. Connect line voltage to the line input of the terminal block. Connect neutral to neutral input of terminal block. Connect all equipment grounding conductors to terminal GRD.
11. Verify that the battery connector is connected to the accompanying circuit board connector. If not, execute the connections.
12. Test wiring for correctness with continuity checks and also for unwanted grounds with insulation resistance tester.

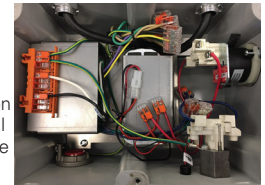


Figure 2

COMPLETE INSTALLATION

1. Install CID101 corrosion inhibitor device (supplied in plastic envelope with instruction sheet). Recommended location is on the inside surface of the top of the enclosure near the right side fixture stem.
2. Close cover and torque all six (6) cover screws to 25 in.-lbs.
3. Test emergency lighting system for proper operation (see Table 1 for detail indication logic).
Turn on the AC power and observe:
 - Indicating light marked ON should be operating
 - Momentarily press the push-to-test button and observe – emergency lights should be operating

NOTE: If emergency lights do not operate initially, allow battery to charge for at least 15 minutes or more, then repeat the test procedure.
4. Allow 15 hours charge time before depending on battery to operate at full capacity.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Symptom	Solution
LED does not light	Verify power to fixture
LED is blinking twice	Verify battery is properly connected to circuit board
LED is blinking three times	Verify battery voltage under no load is 13V or higher after 15 hour charge. If less than 13V, consult factory for battery replacement. If replacing the battery does not satisfy the blink code error, consult factory for circuit board replacement.
LED is blinking four times	Check lamp connections

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Eaton's Crouse-Hinds Division's "Terms and Conditions of Sale," and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

Système d'éclairage d'urgence à DEL N2LPSM2 Light-Pak™ (N2LPSM2 K57 – Trousse de carte du chargeur et de batterie de rechange)

Information sur l'installation et l'entretien

IF 1854

CONSERVER CES INSTRUCTIONS À TITRE DE RÉFÉRENCE

TROUSSE DE CARTE DE CIRCUITS IMPRIMÉS ET DE BATTERIE DE RECHANGE

La trousse N2LPSM2 K57 comprend les éléments suivants :
(1) Carte de circuits imprimés et assemblage de la batterie muni d'une plaque de montage
(1) Batterie au nickel-cadmium scellée
(1) Dispositif de protection contre la corrosion CID101

Détails sur la logique des voyants à DEL :

Indicateur d'état	Description de l'état	Définition de l'état
	Le voyant reste éteint	Alimentation en c.a. absente du circuit
*	Le voyant reste allumé (aucun clignotement)	Batterie chargée ou essai en cours
* - *	Le voyant clignote une fois	Batterie en charge
_	Le voyant clignote deux fois	Défaillance de la batterie
_	Le voyant clignote trois fois	Défaillance du circuit
****_****	Le voyant clignote quatre fois	Défaillance des lampes

Tableau 1. Détails sur la logique des indications

Dès que le système d'alimentation entre en marche, le voyant clignote pour indiquer que le dispositif est en charge. Une fois le système N2LPSM2 installé dans le système d'alimentation, la batterie nécessite 15 heures pour être chargée. Dès que le dispositif est complètement chargé, le voyant cesse de clignoter et reste allumé. Tous les 12 mois, le dispositif lance automatiquement un essai de décharge de la batterie de 90 minutes. Tous les 30 jours, le dispositif lance automatiquement un auto-essai de 30 secondes. Si la batterie, la carte ou la lampe sont endommagées, le voyant clignote en conséquence.

Si l'essai n'est pas réussi après que son délai de 90 minutes est écoulé, le voyant indique la défaillance du circuit (trois clignotements). À tout moment, si la connexion de la batterie est inadéquate, la lampe témoin en indiquera la défaillance (deux clignotements).

⚠ MISE EN GARDE

Pour prévenir les blessures dues à une décharge électrique, l'alimentation doit être coupée du luminaire avant l'entretien.

⚠ MISE EN GARDE

Même une fois débranchées, les batteries demeurent sous tension. Pour réduire les risques de décharge électrique et d'explosion, éviter à tout prix que les fils entrent en contact entre eux ou avec la terre.

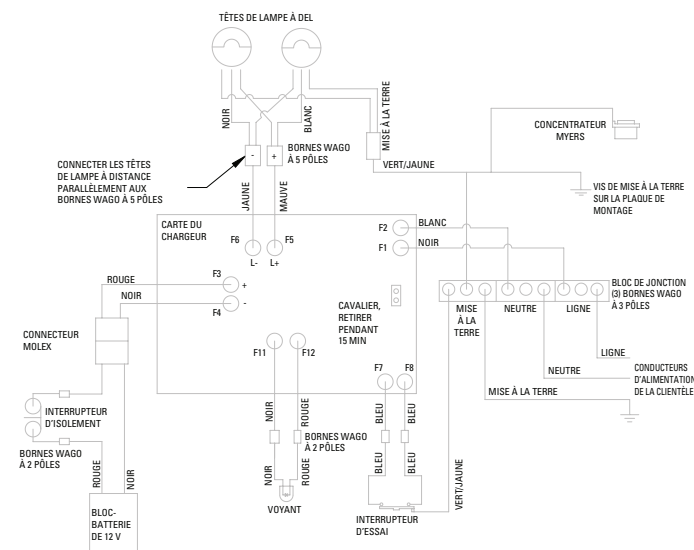


Figure 1. Schéma de câblage

RETRAIT DE L'ASSEMBLAGE DE CIRCUIT EXISTANT

⚠ MISE EN GARDE

Risque d'explosion : Ce luminaire est livré avec un bloc-batterie d'éclairage d'urgence installé en usine. N'effectuer AUCUN entretien (y compris la CONNEXION/DÉCONNEXION du bloc-batterie) tant que l'emplacement n'est pas exempt d'atmosphères dangereuses et que toutes les sources d'alimentation entrante ne sont pas coupées.

- Débrancher l'alimentation en c.a. de dérivation du disjoncteur et verrouiller.
- S'assurer que l'alimentation est COUPÉE et que l'emplacement est exempt d'atmosphères dangereuses avant d'effectuer un entretien.
- Desserrer (sans retirer) les six (6) vis du couvercle du boîtier de système d'alimentation N2LPSM2, puis mettre le couvercle de côté pour le réassemblage plus tard.
- Retirer les quatre (4) vis M6 x 1 (1/4-20 po) et les rondelles de blocage qui fixent la plaque de montage au boîtier, puis débrancher les fils conducteurs du voyant, du bloc-batterie, du bouton-poussoir et des têtes de lampe. Si l'interrupteur d'isolement externe est activé sur le dispositif, déconnecter les fils de cet interrupteur sur la sortie de la batterie, près des connecteurs Wago.
- Débrancher toutes les connexions d'entrée des bornes.
- Retirer l'ancien assemblage intérieur et le mettre de côté.
- Installer le nouvel assemblage intérieur dans le boîtier actuel à l'aide des quatre (4) vis M6 x 1 (1/4-20 po) et des rondelles de blocage retirées à l'étape 4. Serrer les vis à un couple de 2,4 à 2,8 Nm (21 à 25 lb-po).
- Effectuer tous les raccordements électriques conformément au schéma de câblage affiché sur le nouvel assemblage (figure 1).
- Connecter la tension de ligne, le bloc-batterie, le bouton-poussoir et les têtes de lampe. Si l'interrupteur d'isolement externe est activé sur le dispositif, reconnecter les fils de cet interrupteur, près des connecteurs Wago.
- Connecter la tension de ligne à l'entrée de ligne du bloc de jonction. Connecter le neutre à l'entrée neutre du bloc de jonction. Connecter tous les conducteurs de mise à la terre du matériel au raccordement à la terre de la borne.
- S'assurer que le connecteur de la batterie est branché à celui de la carte de circuits imprimés. Si ce n'est pas le cas, effectuer les connexions nécessaires.
- S'assurer que le câblage est correct au moyen de contrôles de continuité et rechercher les mises à la terre indésirables à l'aide d'un testeur de résistance de l'isolation.

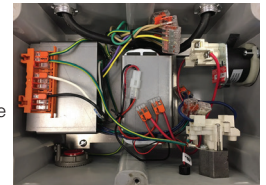


Figure 2

FIN DE L'INSTALLATION

- Installer le dispositif de protection contre la corrosion CID101 (offert dans une enveloppe de plastique avec la fiche d'instructions). Idéalement, l'installer sur la surface intérieure sur le dessus du boîtier, près de la tige du luminaire du côté droit.
- Fermer le couvercle et serrer les six (6) vis du couvercle à un couple de 2,8 Nm (25 lb-po).
- Mettre le système d'éclairage d'urgence à l'essai afin d'en vérifier le fonctionnement (voir le tableau 1 pour connaître les détails sur la logique des indications).

Mettre l'alimentation en c.a. en marche et s'assurer :

- que le voyant portant la mention « ON » fonctionne;
- d'actionner temporairement le bouton-poussoir d'essai et de déterminer si l'éclairage d'urgence fonctionne.

REMARQUE : Si l'éclairage d'urgence est défaillant à l'origine, prévoir au moins 15 minutes pour que la batterie charge, puis répéter la procédure d'essai.

- Un temps de charge de 15 heures est nécessaire pour que la batterie puisse fonctionner à plein régime.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptôme	Solution
Le voyant à DEL ne s'allume pas	Vérifier l'alimentation des luminaires
Le voyant à DEL produit deux clignotements	Vérifier si la batterie est bien branchée à la carte du circuit S'assurer que la tension de la batterie (sans charge) est de 13 V ou plus après 15 heures de charge. Si la charge est inférieure à 13 V, consulter le fabricant afin de remplacer la batterie. Si le code d'erreur clignotant ne disparaît pas après le remplacement de la batterie, consulter le fabricant pour faire remplacer la carte de circuits imprimés
Le voyant à DEL produit trois clignotements	
Le voyant à DEL produit quatre clignotements	Inspecter les connexions des lampes

Toutes les déclarations et les informations techniques contenues dans le présent document sont basées sur des informations et des essais que nous croyons fiables. Leur exactitude ou leur exhaustivité ne sont pas garanties. Conformément aux conditions de vente d'Eaton's Crouse-Hinds Division, et étant donné que les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer si le produit convient à l'utilisation prévue et en assume tous les risques et toutes les responsabilités associées.