N2LPSM2 LED emergency lighting system

Installation & maintenance information

EATON CROUSE-HINDS SERIES

IF 1853

APPLICATION

The N2LPSM2 LED emergency lighting system is designed to automatically provide illumination to designated areas during failure or interruption of power to the normal lighting system. The N2LPSM2 is factory assembled and wired, and consists of one (1) battery and two (2) lamp heads.

When properly installed, the following marine rated N2LPSM2 emergency lighting systems are UL and cUL Listed for use in:

NEC/CEC:

- Class I, Division 2, Groups B, C, D
- Class II, Division 2, Groups F, G
- Class III
- Wet locations, IP66, Type 4X, Marine
  - The N2LPSM2 assembly is not IP66 rated when utilizing the ECD18 stainless steel breather/drain
- Ambient temperature: -20°C to +55°C
- T6 operating temperature code for Class I, Division 2 and Class II, Division 2

NOTE: When a UX7 hazardous location LED exit sign is included in the N2LPSM2 assembly, the certification ratings are affected. Please see page 5 for additional information.

The N2LPSM2 power supply consists of a battery supply and battery recharging system housed inside a corrosion-resistant Krydon® material enclosure with all the circuitry to automatically turn on emergency DC lighting fixture(s) when the normal power supply fails. A pilot light indicates when normal power is being supplied to the unit. A push-to-test pushbutton switch is provided for periodic testing of the unit.

The light fixture used on the N2LPSM2 system is a rugged, epoxy coated corrosion-resistant assembly, fully adjustable and lockable, and houses two (2) LED lamp heads.

The luminaire shall be installed in accordance with the Code of Federal Regulations 46CFR111.75-15 and 46CFR112.

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 pilot light will stop blinking and go to steady.

The pilot light does not supply diagnostics for the UX7 exit sign when installed on the N2LPSM2 enclosure. Please see page 5 for details on the UX7 exit sign's charging parameters.

Every 12 months, the unit will automatically perform a 90 minute battery discharge test. At the completion of the test, if it is determined not to have met the 90 minute requirement or if the battery connection is not adequate, the pilot lamp will blink twice, indicating battery failure. 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.

For battery warranty compliance, the unit must be discharged every 6 months for evaluation. This can be accomplished by performing the manual 90 minute run time test. Refer to the MANUAL TESTING section on page 4 for instructions.

IMPORTANT SAFEGUARDS – READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

Ratings

Power supply	Input	• 120-277 VAC, 50 or 60 Hz • 2.45 watts maximum
	Output	• 12 VDC; 0.5 amperes maximum • 6 watts maximum for 1½ hours at +55°C
Lamp fixtures	Input	• 12 VDC

STORAGE ENVIRONMENT

The N2LPSM2 luminaire and accessories must be stored in an ambient temperature from -20°C to +40°C. This includes units that have already been installed and may be powered down for extended periods of time (i.e. facility maintenance shutdowns). Store in a dry location.

⚠ IMPORTANT

Emergency lighting system should be installed, inspected, operated and maintained by qualified and competent personnel.

⚠ 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.

⚠ WARNING

To avoid personal injury, electric shock or equipment failure:

1. Do not use this equipment for other than intended use.
2. Do not use accessory equipment not recommended by the manufacturer.
3. Electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance.
4. Equipment should be mounted in locations and at heights where it will not readily be subjected to tampering by unauthorized personnel.
5. Do not mount near heat-producing equipment.
6. In Class I or Class II areas, install and seal all equipment in accordance with the National Electrical Code® and Canadian Electrical Code articles pertaining to hazardous (classified) locations, plus any other applicable codes.
7. Install only wiring systems with an equipment grounding conductor (which may be the conduit system) to supply the N2LPSM2.
8. Free installation area of hazardous atmospheres before wiring.
9. Observe all battery handling precautions contained herein.

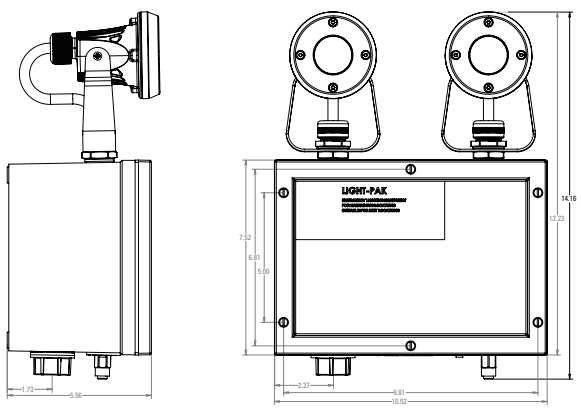

Figure 1. Overall Dimensions

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

Copyright © 2025, Eaton's Crouse-Hinds Division

INSTALLATION

A. INSTALL N2LPSM2 SYSTEM

1. Refer to overall dimensions (see Figure 1) to select a mounting location that will provide suitable strength and rigidity for supporting power supply and attached fixtures. See Figure 2 for mounting dimensions.
2. Loosen (do not remove) the (6) captive cover screws of the N2LPSM2 power supply housing and carefully place the cover aside for reassembly later.
3. Securely fasten the enclosure to the mounting location using appropriate length 1⁄4" diameter hardware through the four (4) mounting holes shown in Figure 2.

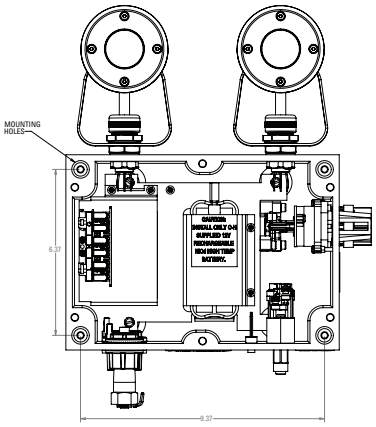

Figure 2. Mounting Dimensions

> **⚠ CAUTION**
>
> To avoid impairing operation and/or damage to the equipment, mount the enclosure with the back wall fastened to the vertical surface with the indicator light, test pushbutton and breather drain located on the bottom of the enclosure.

4. Adjust the lighting fixtures:

a. Loosen (do not remove) the two (2) vertical adjustment screws on both sides of the lamp head bracket. Adjust the lamp head to the desired position and re-tighten the two (2) screws. Torque the screws to 20 in.-lbs. minimum. Perform this vertical orientation adjustment on both lamp heads before moving on to step (b) below.

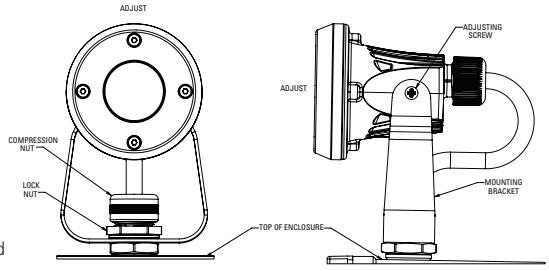

Figure 3

b. Loosen (do not remove) the gland nut and locknut at the mounting bracket center (see Figure 3). Adjust the lamp head to the desired horizontal position and re-tighten both the gland nut and locknut. Torque the gland nut to 10-15 ft.-lbs. using a soft-jawed wrench to prevent damage or stripping of the corrosion protective paint. Perform this horizontal orientation adjustment on both lamp head assemblies.

B. CONDUIT CONNECTION, WIRING AND BATTERY INSTALLATION

> **⚠ WARNING**
>
> To avoid explosion, electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance, and installation area must be free of hazardous atmospheres before wiring.

1. Connect enclosure to wiring system in accordance with the National Electrical Code, Canadian Electrical Code and any other applicable codes.

   NOTE: The N2LPSM2 power supply is supplied with one Eaton's Crouse-Hinds series SSTG2 Myers™ hub (3⁄4") and grounding locknut already installed. Use STL8 thread lubricant in conduit-to-hub joint to maintain maximum environmental protection.
2. Make all wiring connections following wiring diagram provided in Figure 4.

   NOTE: Although generally not required, the interior assembly may be removed to facilitate wire pulling. Remove four (4) 1⁄4-20 screws and lock washers and disconnect wire leads at the pilot light, pushbuttons and lamp heads. DO NOT handle interior roughly or place it in an area where dirt, dust or grime will damage it. Replace as soon as all wiring has been pulled into enclosure. Torque four (4) screws to 21-25 in.-lbs.

> **⚠ WARNING**
>
> To avoid potential explosion, make wiring connection using methods that comply with the NEC, CEC and any local codes.
>
> To prevent dangerous electrical shocks, use N2LPSM2 only on grounded wiring systems.

NOTE: Main lamp head wires may vary in color. Instead of WHITE (+), BLACK (-) and GREEN (ground), wires may be BROWN (+), BLUE (-) and BLACK (ground), respectively.

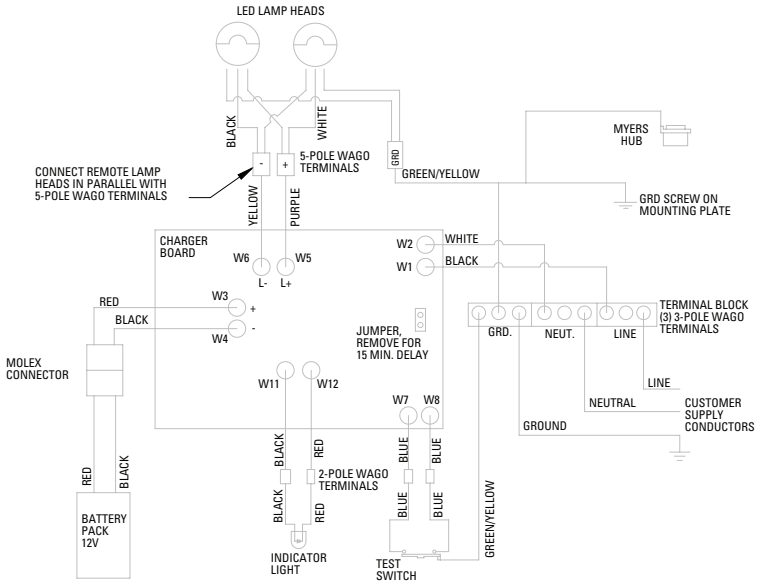

Figure 4. N2LPSM2 Wiring Diagram

2a. 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.

2b. Connect battery connector to circuit board (see Figure 4).

2c. Standard N2LPSM212222 system is provided with two factory assembled and factory wired LED lamp heads. (No additional fixture wiring connections need to be made by the installer).

2d. Test wiring for correctness with continuity checks and also for unwanted grounds with insulation resistance tester.

2e. If NOT installing remote fixture assemblies for connection to the N2LPSM2 power supply, proceed to Section C, "Complete Installation."

2f. If additional remote fixture heads are to be connected to the N2LPSM2 power supply, refer to "Related Products" section on page 5 for N2RFM2 information and installation instruction.

> **⚠ WARNING**
>
> To avoid electrical shock, use fixture only on systems with an equipment grounding conductor.

NOTE

Unit needs to charge for 15 hours before conducting any tests. Do not disconnect AC power until unit is fully charged.

C. 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 on page 4 for detail indication logic):

   Turn on the AC power and observe:

- Indicating light 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.

Copyright © 2025, Eaton's Crouse-Hinds Division

INSPECTION OF BREATHER/DRAIN

The breather/drain is installed to provide ventilation to minimize condensation and also allow liquids to drain out. A small amount of standing liquid may still reside in the bottom of the enclosure due to construction of drain. Perform visual and mechanical inspections on a regular basis. Frequency should be determined by the environmental conditions. However, it is recommended that checks should be made at least once per year.

⚠ CAUTION

To minimize condensation, never disassemble breather or drain assemblies.

1. Remove drain or breather and replace it with either a UL Listed, Type 4X plug or clean ECD18 breather/drain. Ensure a minimum engagement of three (3) full threads.
2. Clean breather/drain by following "Flush Cleaning" instructions below.

⚠ CAUTION

To avoid damaging breather/drain, do not force handle or cap during inspection.

FLUSH CLEANING

Flush cleaning may be required by the user's periodic maintenance program or when a drain or breather becomes clogged with foreign material.

1. Attach drain or breather to a clean water line with threaded end facing upstream (see Figure 5).

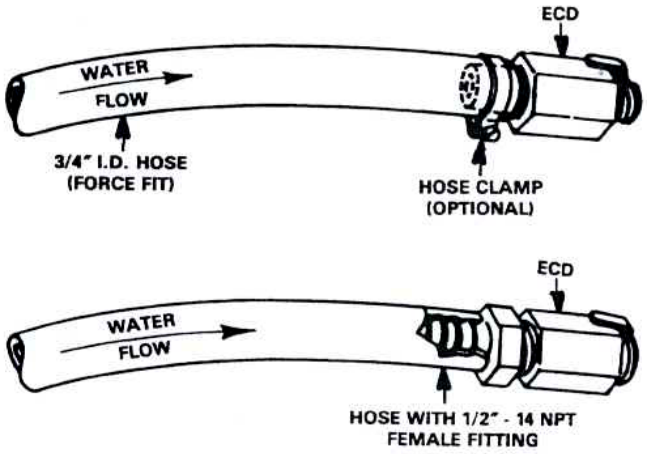

Figure 5

2. Flush ECD with water under line pressure (typically 30 to 75 psi). Discard the drain or breather if the foreign material is not removed.

   NOTE: Different styles and sizes of ECD fittings will allow different amounts of water or air to pass through. To determine if a breather or drain has been cleaned, compare the volume or water passing through a clean, unused breather or drain of the same style and size.
3. After cleaning, attach the breather or drain to a pressurized dry air supply line in a similar manner to that used with the water line in Step 1.
4. Blow the fitting dry, inside and out, with the dry air.
5. Reinstall the ECD into the Myers hub, ensuring engagement of three (3) full threads. Use Eaton's Crouse-Hinds series STL8 thread lubricant and torque fitting to wrench-tight.

PERIODIC TESTING

Article 700 of the National Electrical Code states, "Systems shall be tested periodically on a schedule acceptable to the authority having jurisdiction to assure their maintenance in proper operating condition." It also states, "A written record shall be kept of such tests and maintenance."

In the absence of periodic testing requirements by a local authority, the following recommendations from the NFPA 101 (2018) Life Safety Code® are strongly recommended:

1. **Monthly:** Momentarily operate push-to-test switch. Observe that emergency lighting fixtures are on full brightness for the entire test cycle. Record the test on the Maintenance Record Card (provided on page 5).
2. **Semi-annually:** Shut off AC power at the distribution panel. Verify that the emergency lighting fixtures remain ON for a minimum of 1-1⁄2 hours.

   NOTE: We suggest that this test be continued until the power supply automatically shuts the emergency light(s) off. This will help maintain full battery capacity.

   Record the test on the Maintenance Record Card.

   Allow 15 hours charging time before depending on the battery to operate at full capacity.

   Failure to function properly in either test may indicate the need for battery or lamp replacement.

BATTERY REPLACEMENT

⚠ 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. Ensure power to the unit is OFF and ensure the area is clear of hazardous atmospheres before performing maintenance.
2. Loosen (do not remove) the (6) captive cover screws of the N2LPSM2 power supply housing and carefully place the cover aside for reassembly later.
3. Disconnect the battery by unplugging the quick connect plug connector attached to the unit.
4. Remove the two (2) screws that fasten the battery hold-down bracket to the mounting plate. Remove battery. Retain hardware for use with replacement battery.

⚠ WARNING

To avoid potential explosion, do not short circuit the battery or connector terminals.

5. Reinstall new battery using hold-down bracket and two (2) screws previously removed. Torque screws to 20 in.-lbs.
6. Reconnect black and red battery conductors to the board via the plug connector.
7. Close cover and torque all (6) cover screws to 25 in.-lbs.
8. Reconnect power to the system by turning on the line voltage into the unit.
9. Test replacement battery following Step 3 of Section C, "Complete Installation."

⚠ WARNING

To avoid explosion:

1. Exercise care in handing cells/batteries in order to prevent shorting of the cell with conductive materials, such as rings, bracelets and keys. The cell or conductor may overheat and cause burns.
2. Do not dispose of the cell/battery in open flame; cells may burst.
3. Do not open or mutilate cell/battery. Opened cells may release corrosive electrolytes which may have harmful effects on the skin and eyes, and may be toxic if ingested.

REPLACEMENT CIRCUIT BOARD AND BATTERY KIT

N2LPSM2 K57 kit consists of:

(1) Circuit board and charger assembly with mounting bracket

(1) IF 1854

(1) Sealed Ni-Cad battery

(1) CID101 corrosion inhibitor device

(See IF 1854 for replacement).

FIXTURE HEAD REPLACEMENT

⚠ WARNING

All electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance. Area should be free of hazardous atmospheres before maintenance is performed to reduce the risk of accidental explosion due to inadvertent shorting of battery during maintenance.

1. Disconnect AC power by opening the supply circuit at the distribution panel.
2. After removing all AC power to the fixture, loosen (do not remove) the captive cover screws of the N2LPSM2 power supply enclosure and carefully place the cover aside for reassembly later.
3. Disconnect battery from charger board via the plug connector.
4. Disconnect fixture head wire leads, noting color coding of wires.
5. Remove nut from underside of fixture head threaded stem and remove fixture head/CGB fitting assembly from the power supply housing.

   NOTE: Do not discard the internal nut or external sealing gasket, which will be used with the replacement fixture head.
6. Insert wiring for new fixture head assembly through the sealing gasket (removed in Step 5), and then through the power supply opening. Then insert the fixture CGB fitting.
7. Install the nut (removed in Step 5) while holding the fixture head assembly in the desired position.

Copyright © 2025, Eaton's Crouse-Hinds Division

⚠ 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.

⚠ WARNING

To avoid explosion, always disconnect primary power source using designated disconnect switch before opening enclosure for inspection or service.

MAINTENANCE

1. Conduct periodic testing in accordance with local authority and Periodic Testing section of these instructions.
2. Clean fixture lens and exterior surfaces periodically. We recommend every three (3) months or more frequently, if appropriate.
3. Frequent interior inspection should be made. A schedule for maintenance check should be determined by the environment and frequency of use. It is recommended that it should be at least once a year.
4. Perform visual, electrical and mechanical checks on all components on a regular basis.

- Visually check for undue heating evidenced by discoloration of wires or other components, damage, or worn parts or leakage evidenced by water or corrosion in the interior.
- Electrically check to make sure that all connections are clean and tight.
- Mechanically check that all parts are properly assembled.

BATTERY DAMAGE PREVENTION

- In the event of a complete power loss, the unit will turn off the lamps to prevent overdischarging of the battery. **NOTE:** The charger board will still be putting a small drain on the battery even after the lamps turn off. To prevent damage to the battery, seek to restore power to the system as soon as possible.
- In the event of a power outage that may last longer than 12 hours, disconnect the battery by turning off the external battery disconnect switch or unplugging the battery plug receptacle.
    - If the battery has been connected to a unit without power for longer than 12 hours, the battery will experience a deep discharge. If this happens, when power is restored, the charger board will take 45 minutes to an hour to overcome the deep discharge and before the status light will begin to flash. Some lamp flickering may occur as the battery is being recharged.

INITIAL OPERATION

When the unit is first powered up, it will go into a 15 hour fast charge, indicated by the status light flashing. Once the unit has fully charged, it will perform a self-calibration, after which the status light will change to steady on, indicating the unit is fully charged and float charging the battery to maintain readiness.

After the first full 15 hour charge cycle, the lamp current will be recorded and stored in memory to be used for all subsequent checks.

If the number of lamps utilized in the assembly is changed, a new board calibration must occur to take into account the additional load on the system. To reset the board calibration, disconnect the battery and AC power to initiate an automatic system reset. Reconnect the battery and AC power to complete the self-calibration thereafter.

MANUAL TESTING

- 10 Second "Installation" Test – Press and release the test button once during fast charge (blinking status light) to initiate a 10 second quick test. The charger will switch to emergency mode for 10 seconds, allowing the installer to verify proper installation of the unit.
- 30 Second Test – Press and release the test button once during float charge (steady on). During this test, the lamps will turn on for 30 seconds.
- 90 Minute Test – Press and release the test button a second time during the 30 second test to change to a 90 minute test. During this test, the circuit will perform a full battery capacity, charge circuit and LED test.
- Canceling Test – Press and release the test button during the 90 minute test to return the fixture to its original state (fast charge or float charge).

LAMP TIME DELAY

The charger has an integrated time delay circuit that allows it to remain in emergency mode 15 minutes after power is restored.

WIRE SIZING FOR REMOTE INSTALLATION (FOR COPPER WIRE)

Maximum running distance between power supply and remote lighting fixtures to be 100 ft. regardless of wire size, lighting fixture load and ambient temperature. This will ensure limited voltage drop and proper function of lighting fixture.

Status LED Blink Code	Possible Cause	Remedy
Off/No Light	AC Power Removed from Circuit; LED Status Indicator Disconnected, LED Status Indicator Inoperable	Check Input Power; Check LED Status Indicator Connections; Replace LED Status Indicator
* Steady light (no blinks)	Fully charged or Test in Process	No Action Required
* - * Single Blink at Regular Interval	Battery charging	No Action Required, System Operating as Normal.
- Light blinks twice then pauses at Regular Interval	Battery Voltage Error	Check battery connections; reset light by removing input and battery power for 60 seconds and see if error message returns after charging OR initiate 90 min test via test switch and see if error message returns after charging; Replace battery if error persists after resetting light.
- Light blinks three times then pauses at Regular Interval	Battery Charging Circuit Error	Check circuit board connections; Reset light by removing input and battery power for 60 seconds and see if the error message returns after charging OR initiate 30 second test via test switch and see if the error message returns after test (light may charge after test); Replace charging board if the error persists after resetting light.
****-**** Light blinks four times then pauses at Regular Interval	Lamp Voltage Error	Check lamp connections to charging board; Reset light by removing input and battery power for 60 seconds and see if the error message returns after charging OR initiate 30 second test via test switch and see if the error message returns after test (light may charge after test); Replace lamps if the error persists after resetting light.

Table 1. Detail Indication Logic

Copyright © 2025, Eaton's Crouse-Hinds Division

RELATED PRODUCTS

N2RFM2 – LED REMOTE EMERGENCY LIGHTING FIXTURE

The N2RFM2 LED remote emergency lighting fixture is a corrosion-resistant Krydon® material assembly which is fully adjustable and houses up to two (2) highly reliable LED lamp heads. This remote fixture is designed to be wired directly to the N2LPSM2 enclosure to satisfy the potential need for additional lamp heads.

Configuration options:

- N2RFM21221 – Remote luminaire assembly with one (1) 12 volt, 1 watt LED lamp head
- N2RFM21222 – Remote luminaire assembly with two (2) 12 volt, 1 watt LED lamp heads.

NOTE: The total number of combined lamp heads between the N2LPSM2 enclosure and the N2RFM2 additional remote assemblies shall not exceed six (6) total lamp heads.

INSTALLATION

1. Disconnect AC power to the N2LPSM2 enclosure by opening the supply circuit at the distribution panel.
2. Ensure power to the unit is OFF and ensure the area is clear of hazardous atmospheres before performing maintenance.
3. Mount the N2RFM2 assembly in a location providing suitable strength and rigidity for support of the fixture.
4. Connect lead wires to WAGO terminals inside of N2RFM2 enclosure. Wires may be white or brown (+), black or blue (-) and green for ground.
5. Attach the N2RFM2 assembly to the N2LPSM2 enclosure via conduit connection at the Myers hub. Wire in accordance with NEC, CEC and any local codes pertaining to hazardous locations.
6. 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.
7. Disconnect the battery by unplugging the quick connect plug receptacle attached to the unit.
8. Attach the N2RFM2 wiring leads to the associated WAGO connectors located inside the N2LPSM2 enclosure. The number of terminals of the WAGO connectors in the N2LPSM2 fixture may not be sufficient for direct connection of all required N2RFM2 fixtures. In such a case, parallel wiring of the N2RFM2 fixtures outside of the N2LPSM2 fixture is required. The wiring method shall be in accordance with the National Electrical Code and Canadian Electrical Code articles pertaining to hazardous (classified) locations, plus any other applicable codes.
9. Adjust the orientation of the N2RFM2 lamp head assemblies to the desired position (see Step 4 of Section A for instructions).
10. Reconnect the battery by rejoining the quick connect plug receptacle attached to the unit.
11. Close the cover and torque all six (6) cover screws to 25 in.-lbs.
12. Reconnect power to the system by turning on the line voltage to the unit.
13. Test the complete assembly for functionality by following Step 3 of Section C, "Complete Installation."

N2LPSM2 LED EMERGENCY LIGHTING SYSTEM WITH UX7 EXIT SIGN

UX7 hazardous location LED exit signs are UL certified emergency luminaires provided with a battery back-up feature and intended for permanent installation in hazardous locations. They are intended to mark the means of egress during normal AC operation and in the event of a power failure. During normal AC operation, the charging circuits keep the batteries charged. Upon loss of AC power, the exit sign power source is switched to the back-up battery pack by the transfer circuitries. The UX7 exit sign requires a minimum of 24 hours charging time when installed.

When mounted directly to the N2LPSM2 enclosure, the complete assembly is UL Listed for use in:

NEC (only):

- Class I, Division 2, Groups B, C, D
- Wet Location, IP66
- Ambient temperature: -20°C to +50°C
- T6 operating temperature code for Class I, Division 2 and Class II, Division 2

NOTE: The certification and power supply input ratings of this complete assembly differ from the standalone N2LPSM2 power supply detailed on page 1. Install and seal all equipment in accordance with the National Electrical Code® articles pertaining to hazardous (classified) locations, plus any other applicable codes.

Ratings		
Power supply	Input	• 120, 240 or 277 VAC, 60 Hz • 7.15 watts maximum

Configuration options:

- UX71SDHAZ – UX series single-sided hazardous location LED exit sign (see Figure 6)
- UX72SDHAZ – UX series double-sided hazardous location LED exit sign (see Figure 7)

NOTE: The ECD18 stainless steel breather/drain cannot be used along with either UX7 exit sign due to construction restraints.

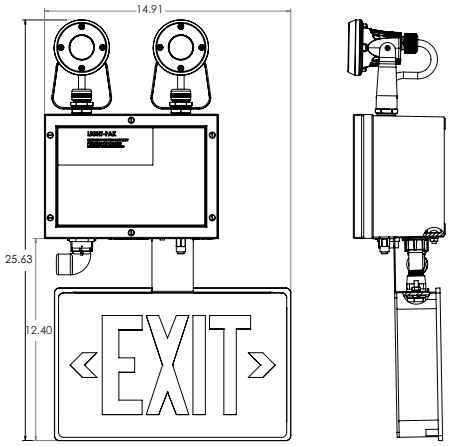

Figure 6. UX71SDHAZ

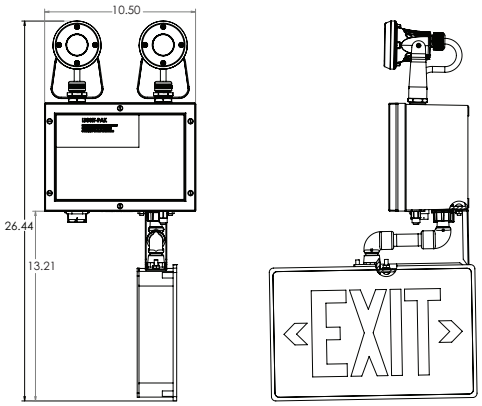

Figure 7. UX72SDHAZ

WIRING AND MAINTENANCE

⚠ WARNING

To avoid explosion, electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance, and installation area must be free of hazardous atmospheres before wiring.

Each N2LPSM2 + UX7 exit sign emergency lighting system comes factory assembled and wired for 277 VAC input. To convert the exit sign emergency lighting system for 120 VAC input, LINE conductor will need to be switched from orange 277 VAC terminal to black 120 VAC terminal inside of exit sign housing. Please refer to Sure-Lites Installation Instructions 049-289 for wiring schematic. Additionally, exit sign battery backup connection is shipped in disconnected state and needs to be connected to properly function.

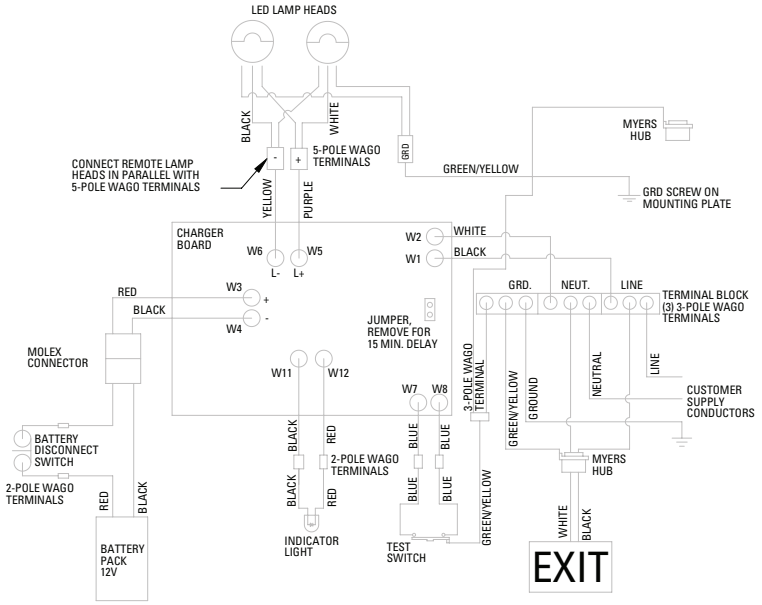

Figure 8. N2LPSM2 + UX7 Exit Sign Wiring Diagram

Copyright © 2025, Eaton's Crouse-Hinds Division

MAINTENANCE RECORD

NFPA 101 (2003) REQUIREMENTS

"A FUNCTIONAL TEST SHALL BE CONDUCTED ON EVERY REQUIRED EMERGENCY LIGHTING SYSTEM AT 30 DAY INTERVALS FOR A MINIMUM OF 30 SECONDS. AN ANNUAL TEST SHALL BE CONDUCTED FOR THE 1-1/2 HOUR DURATION.

EQUIPMENT SHALL BE FULLY OPERATIONAL FOR THE DURATION OF THE TEST. WRITTEN RECORDS OF TESTING SHALL BE KEPT BY THE OWNER FOR INSPECTION BY THE AUTHORITY HAVING JURISDICTION."

N2LPSM2 EMERGENCY LIGHTING POWER SUPPLY

SEE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION SHEETS FOR METHODS OF TESTING

	Duration of test						
Date	**30 sec.**	**1-1/2 hour**	**Other**	**Battery replaced**	**Inspected by**	**Lamp replaced (record fixture location)**	**Notes**

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 the intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

Eaton's Crouse-Hinds Division
1201 Wolf Street, Syracuse, New York 13208 • U.S.A.
Copyright © 2025

IF 1853
Revision 3
Revised 10/25
Supercedes 05/19

Système d'éclairage d'urgence à DEL N2LPSM2

Information sur l'installation et l'entretien

EATON CROUSE-HINDS SERIES

IF 1853

APPLICATION

Le système d'éclairage d'urgence à DEL N2LPSM2 est conçu pour offrir un éclairage automatique pour certains emplacements en cas de défaillance ou d'interruption de l'alimentation du système d'éclairage normal. En plus d'être assemblé et câblé en usine, le système N2LPSM2 est constitué d'une (1) batterie et de deux (2) têtes de lampe.

S'ils sont installés adéquatement, les systèmes d'éclairage d'urgence N2LPSM2 certifiés pour des installations marines ci-dessous sont homologués UL et cUL pour ces utilisations :

NEC/CCE

- Classe I, division 2, groupes B, C, D
- Classe II, division 2, groupes F, G
- Classe III
- Emplacements humides, IP66, type 4X, installations marines
- Le système N2LPSM2 n'est pas certifié IP66 s'il comprend des drains/reniflards ECD18 en acier inoxydable
- Température ambiante : entre -20 °C et 55 °C
- Code de température de fonctionnement T6 de classe I, division 2 et de classe II, division 2

REMARQUE : Si le système N2LPSM2 comprend une enseigne de sortie à DEL UX7 pour emplacements dangereux, les cotes d'homologation en sont touchées. Se reporter à la page 5 pour plus d'informations.

Le système d'alimentation N2LPSM2 est composé de systèmes d'alimentation à batterie et de recharge de la batterie compris dans un boîtier en Krydon® résistant à la corrosion doté de la circuiterie nécessaire pour que le ou les luminaires en courant continu s'allument automatiquement s'il y a une panne de l'alimentation électrique normale. Un voyant indique si le dispositif a recours à l'alimentation normale. Un interrupteur à bouton-poussoir d'essai est fourni pour les essais périodiques du dispositif.

Réglable et verrouillable à 100 %, le luminaire robuste du système N2LPSM2 est un assemblage recouvert d'époxy résistant à la corrosion qui comprend deux (2) têtes de lampe à DEL.

Le luminaire doit être installé conformément aux normes 46CFR111.75-15 et 46CFR112 du *Code of Federal Regulations* des États-Unis.

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.

Lorsque l'enseigne de sortie UX7 est fixée sur le boîtier du modèle N2LPSM2, le voyant ne procure aucune indication relative à celle-ci. Se reporter à la page 5 pour des détails sur les paramètres de charge de l'enseigne de sortie UX7.

Tous les 12 mois, le dispositif lance automatiquement un essai de décharge de la batterie de 90 minutes. Si l'essai n'est pas réussi après que son délai de 90 minutes est écoulé ou si la connexion de la batterie n'est pas adéquate, le voyant indique la défaillance de la batterie à l'aide de deux clignotements. 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.

À des fins de conformité avec la garantie de la batterie, le dispositif doit être évalué en étant déchargé tous les 6 mois. Pour ce faire, réaliser l'essai manuel de 90 minutes. Se reporter à la section « Essais manuels », à la page 4, pour les instructions.

MESURES DE PROTECTION IMPORTANTES – LIRE ET OBSERVER TOUTES LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Valeurs nominales

Alimentation électrique	Entrée	• 120-277 Vca, 50 ou 60 Hz • 2,45 W au maximum
	Sortie	• 12 Vcc; 0,5 A au maximum • 6 W au maximum pendant 1 h 30 à plus de 55 °C
Luminaires	Entrée	• 12 Vcc

⚠ 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.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter toute blessure, décharge électrique ou défaillance du matériel :

1. Ne pas utiliser le matériel à d'autres fins que celles prévues.
2. Ne pas utiliser d'accessoires non recommandés par le fabricant.
3. L'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien.
4. Le matériel doit être installé dans des emplacements et à des hauteurs où il n'est pas susceptible d'être manipulé par du personnel non autorisé.
5. Ne pas installer près d'une source de chaleur.
6. Dans les emplacements de classe I ou II, installer et sceller tout le matériel conformément aux articles du *National Electrical Code*® (NEC) et du *Code canadien de l'électricité* (CCE) relatifs aux emplacements dangereux (classifiés), ainsi qu'à tous les autres codes pertinents.
7. Le luminaire doit être alimenté par un réseau de fils comportant un conducteur de mise à la terre de l'appareil (qui peut être le conduit) pour alimenter le système N2LPSM2.
8. Rendre l'emplacement d'installation exempt d'atmosphères dangereuses avant le câblage.
9. Suivre toutes les précautions sur la manutention de la batterie figurant aux présentes.

MILIEU D'ENTREPOSAGE

Le luminaire N2LPSM2 et ses accessoires doivent être entreposés à une température ambiante comprise entre -20 °C et +40 °C. Cette consigne concerne aussi les dispositifs déjà installés auparavant qui pourraient être arrêtés pendant de longues périodes de temps (p. ex., lors des arrêts pour l'entretien des installations). Stocker dans un endroit sec.

⚠ IMPORTANT

Le système d'éclairage d'urgence doit être installé, inspecté, exploité et entretenu par du personnel qualifié et compétent.

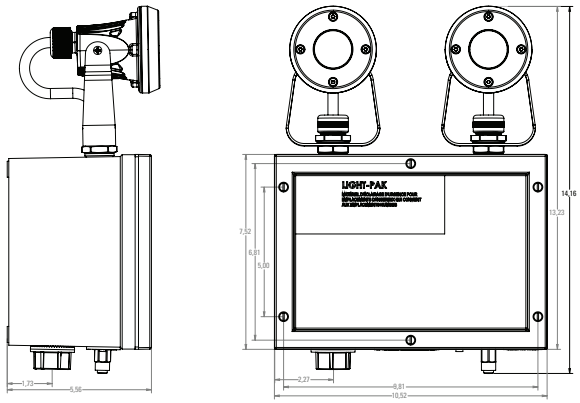

Figure 1. Encombrement

CONSERVER CES INSTRUCTIONS À TITRE DE RÉFÉRENCE

© Eaton's Crouse-Hinds Division, 2025

INSTALLATION

A. INSTALLATION DU SYSTÈME N2LPSM2

1. Consulter l'encombrement (figure 1) pour choisir l'emplacement d'installation qui sera assez résistant et rigide pour supporter le système d'alimentation et les luminaires installés. Voir la figure 2 pour les dimensions de montage.
2. Desserrer (sans retirer) les six (6) vis du couvercle du boîtier du système d'alimentation N2LPSM2, puis mettre le couvercle de côté pour le réassemblage plus tard.
3. Monter le boîtier de façon sécuritaire dans l'emplacement de montage en faisant passer le matériel d'une longueur appropriée et d'un diamètre de 6,35 mm (1/4 po) dans les quatre (4) trous de montage apparaissant à la figure 2.

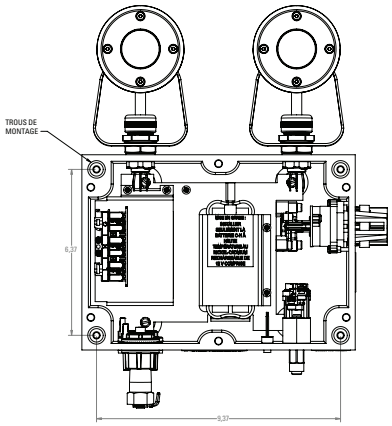

Figure 2. Dimensions de montage

> **⚠ AVERTISSEMENT**
>
> Pour éviter de nuire au fonctionnement du matériel ou de l'endommager, installer le boîtier de façon à ce que la paroi du fond soit fixée à la surface verticale, le voyant lumineux, le bouton-poussoir d'essai et le reniflard/drain vers le bas.

4. Réglage des luminaires :

a. Desserrer (sans retirer) les deux (2) vis de réglage vertical des deux côtés du support des têtes de lampe. Régler les têtes de lampe à la position souhaitée, puis resserrer les deux (2) vis. Serrer les vis à un couple d'au moins 2,3 Nm (20 lb-po). Effectuer ce réglage à la verticale sur les deux têtes de lampe avant de passer à l'étape b ci-dessous.

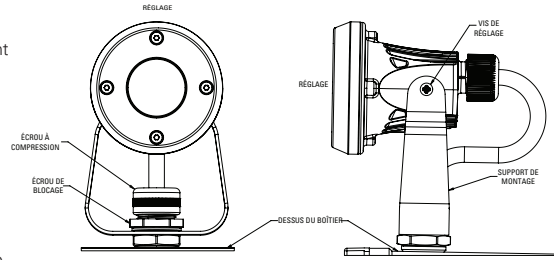

Figure 3

b. Desserrer (sans retirer) les écrous de presse-garniture et de blocage au centre du support de fixation (voir la figure 3). Régler les têtes de lampe à la position horizontale souhaitée, puis resserrer les écrous de presse-garniture et de blocage. Serrer l'écrou de presse-garniture à un couple de 13,6 à 20,3 Nm (10 à 15 pi-lb) à l'aide d'une clé munie de mordaches pour éviter d'endommager ou de dénuder la peinture de protection contre la corrosion. Effectuer ce réglage à l'horizontale sur les deux assemblages de têtes de lampe.

B. CONNEXION DU CONDUIT, CÂBLAGE ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> Pour prévenir les risques d'explosion, l'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien, et l'emplacement d'installation doit être exempt d'atmosphères dangereuses avant le câblage.

1. Lier le boîtier au système de câblage conformément au NEC, au CCE et aux autres codes en vigueur.

   REMARQUE : Le système d'alimentation N2LPSM2 comprend un concentrateur SSTG2 Myers™ de la série Crouse-Hinds d'Eaton de 19 mm (3/4 po) et un écrou de blocage de mise à la terre déjà installé. Pour maximiser la protection de l'environnement, utiliser du lubrifiant de filets STL8 dans les joints entre le conduit et le concentrateur.
2. Effectuer les raccordements électriques conformément au schéma de câblage à la figure 4.

   REMARQUE : Bien que cela soit souvent facultatif, l'assemblage intérieur peut être retiré pour faciliter le tirage des câbles. Retirer les quatre (4) vis M6 x 1 (1/4-20 po) et les rondelles de blocage, puis débrancher les fils conducteurs du voyant, des boutons-poussoirs et des têtes de lampe. NE PAS manipuler l'intérieur avec négligence ou le placer dans un endroit où la saleté ou la poussière peuvent l'endommager. Replacer l'intérieur dès que tous les câbles ont été tirés dans le boîtier. Serrer les quatre (4) vis à un couple de 2,4 à 2,8 Nm (21 à 25 lb-po).

   REMARQUE : La couleur des fils principaux des têtes de lampe peut varier. Au lieu d'être BLANCS (+), NOIRS (-) et VERTS (mise à la terre), certains fils sont BRUNS (+), BLEUS (-) et NOIRS (mise à la terre) respectivement.

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> Pour réduire les risques d'explosion, effectuer les raccordements électriques à l'aide de méthodes conformes avec le NEC, le CCE ou les autres codes locaux en vigueur.
>
> À des fins de protection contre les décharges électriques dangereuses, utiliser seulement le modèle N2LPSM2 dans des systèmes de câblage mis à la terre.

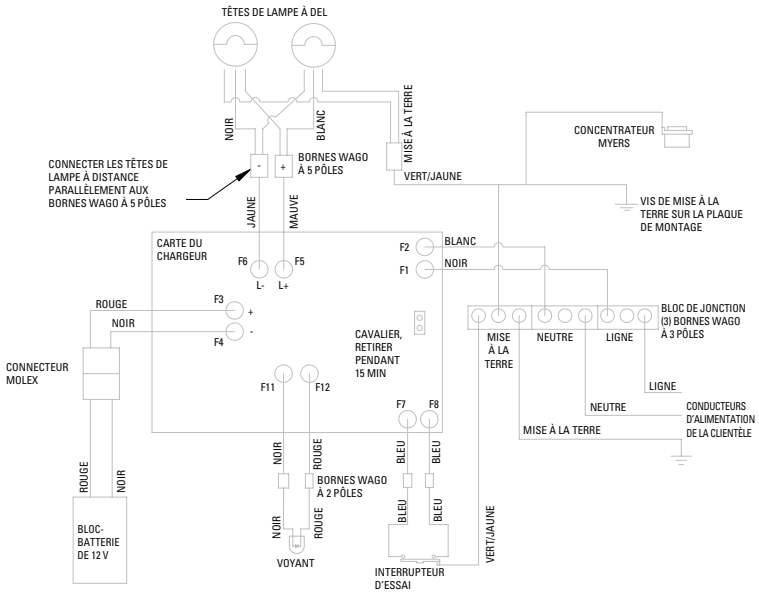

Figure 4. Schéma de câblage du système N2LPSM2

2a. 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.

2b. Connecter le connecteur de la batterie à la carte de circuits imprimés (voir la figure 4).

2c. Le système N2LPSM212222 standard comprend deux têtes de lampe à DEL assemblées et câblées en usine (l'installateur n'a pas à effectuer d'autres raccordements électriques des luminaires).

2d. 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.

2e. S'il n'est pas nécessaire d'installer les assemblages de luminaires à distance à des fins de connexion au système d'alimentation N2LPSM2, passer la section C, « Fin de l'installation ».

2f. Si d'autres têtes de luminaire à distance doivent être connectées au système d'alimentation N2LPSM2, se reporter à la section « Produits associés », à la page 5, pour de l'information sur le système N2RFM2 et les instructions d'installation.

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> Pour prévenir les décharges électriques, utiliser seulement les luminaires sur des systèmes munis d'un conducteur de mise à la terre.

REMARQUE

Le dispositif doit charger durant 15 heures avant d'être soumis à un essai quelconque. Couper l'alimentation en c.a. seulement une fois que le dispositif est pleinement chargé.

C. FIN DE L'INSTALLATION

1. 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.
2. Fermer le couvercle et serrer les six (6) vis du couvercle à un couple de 2,8 Nm (25 lb-po).
3. Mettre le système d'éclairage d'urgence à l'essai afin d'en vérifier le fonctionnement (voir le tableau 1 de la page 4 pour connaître les détails sur la logique des indications).

   Mettre l'alimentation en c.a. en marche et s'assurer :
   - que le voyant 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.
4. Un temps de charge de 15 heures est nécessaire pour que la batterie puisse fonctionner à plein régime.

© Eaton's Crouse-Hinds Division, 2025

INSPECTION DU RENIFLARD/DRAIN

Une fois installé, le reniflard/drain sert à assurer la ventilation afin de minimiser la condensation et l'emprisonnement des liquides dans le dispositif. Selon la conception du drain, il est possible qu'une petite quantité de liquide demeure dans le fond du boîtier. Effectuer régulièrement des inspections visuelles et mécaniques. La fréquence doit être établie en fonction des conditions environnementales. Il est toutefois recommandé d'effectuer des inspections au moins une fois par an.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour minimiser la condensation, ne jamais défaire les assemblages de reniflard ou de drain.

1. Retirer le drain/reniflard et le remplacer par une fiche de type 4X homologuée UL ou par un reniflard/drain ECD18 propre. S'assurer qu'il y a un engagement d'au moins trois (3) filetages complets.
2. Nettoyer le reniflard/drain en suivant les instructions « Nettoyage rapide » ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour prévenir les dommages au reniflard/drain, ne pas forcer sur le manche ou le chapeau durant l'inspection.

NETTOYAGE RAPIDE

Le nettoyage rapide peut être exigé par le programme d'entretien périodique de l'utilisateur ou si le drain ou le reniflard devient obstrué par des matières étrangères.

1. Attacher le drain ou le reniflard à une conduite d'eau propre, l'extrémité filetée en amont (voir la figure 5).

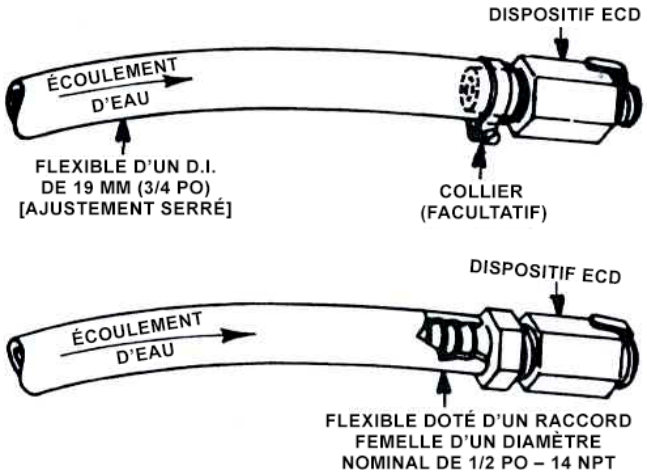

Figure 5

2. Effectuer le nettoyage rapide du dispositif ECD avec de l'eau soumise à la pression de fluide (entre 30 et 75 psi habituellement). Jeter le drain ou le reniflard si les matières étrangères ne sont pas éliminées.
   REMARQUE : La multitude de styles et de tailles des raccords ECD permet à des quantités variées d'eau et d'air d'être acheminées. Pour déterminer si un reniflard ou un drain est propre, comparer le volume d'eau acheminé avec celui d'un reniflard ou d'un drain neuf de style et de taille identiques.
3. Après le nettoyage, fixer le reniflard ou le drain sur un conduit d'alimentation d'air sec sous pression d'une manière semblable à celle utilisée avec la canalisation d'eau à l'étape 1.
4. Assécher l'intérieur et l'extérieur du raccord avec de l'air sec.
5. Réinstaller le dispositif ECD dans le concentrateur Myers en s'assurant qu'il y ait un engagement de trois (3) filetages complets. Utiliser du lubrifiant de filets STL8 de la série Crouse-Hinds d'Eaton et serrer le raccord à un certain couple au moyen d'une clé.

ESSAIS PÉRIODIQUES

L'article 700 du NEC stipule que « les systèmes doivent être vérifiés périodiquement selon un calendrier acceptable pour l'autorité compétente afin de garantir leur entretien dans des conditions de fonctionnement adéquates ». Il indique également qu'« un dossier écrit doit être conservé pour ces essais et ces entretiens ».

En l'absence d'exigences d'une autorité locale relatives à des essais périodiques, les recommandations suivantes de la norme NFPA 101 (2018), *Life Safety Code®*, sont fortement recommandées.

1. **Mensuellement :** Actionner temporairement l'interrupteur à bouton-poussoir d'essai. S'assurer que les luminaires d'urgence produisent une forte luminosité pendant tout le cycle d'essai. Consigner les résultats de l'essai sur la fiche d'entretien (fournie à la page 5).
2. **Semestriellement :** Éteindre l'alimentation en c.a. dans le tableau de distribution. Vérifier que les luminaires d'urgence restent allumés pendant au moins 1 h 30.
   REMARQUE : Nous suggérons que cet essai se poursuive jusqu'à ce que l'alimentation électrique éteigne automatiquement la ou les lumières d'urgence. Ainsi, le plein régime de la batterie sera conservé.
   Consigner les résultats de l'essai sur la fiche d'entretien.
   Un temps de charge de 15 heures est nécessaire pour que la batterie puisse fonctionner à plein régime.
   Une incapacité à fonctionner correctement dans l'un des essais pourrait indiquer la nécessité de remplacer la batterie ou la lampe.

REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

⚠ 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.

1. S'assurer que l'alimentation du dispositif est COUPÉE et que l'emplacement est exempt d'atmosphères dangereuses avant d'effectuer un entretien.
2. Desserrer (sans retirer) les six (6) vis du couvercle du boîtier du système d'alimentation N2LPSM2, puis mettre le couvercle de côté pour le réassemblage plus tard.
3. Déconnecter la batterie en débranchant le connecteur de la fiche de raccordement rapide fixée au dispositif.
4. Retirer les deux (2) vis fixant le support de maintien de la batterie à la plaque de montage. Retirer la batterie. Garder le matériel de côté pour l'utiliser avec la batterie de rechange.

⚠ MISE EN GARDE

Pour diminuer les risques d'explosion, éviter de provoquer un court-circuit sur la batterie et les bornes du connecteur.

5. Installer la nouvelle batterie à l'aide du support de maintien et des deux (2) vis préalablement retirées. Serrer les vis à un couple de 2,3 Nm (20 lb-po).
6. Rebrancher les conducteurs de batterie noirs et rouges sur la carte par l'entremise du connecteur de la fiche.
7. Fermer le couvercle et serrer les six (6) vis du couvercle à un couple de 2,8 Nm (25 lb-po).
8. Rallumer l'alimentation du système en allumant la tension de ligne pour le dispositif.
9. Tester la batterie de rechange en suivant l'étape 3 de la section C, « Fin de l'installation ».

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter l'explosion :

1. Manipuler la batterie et ses éléments avec beaucoup de prudence pour prévenir le court-circuit des éléments en raison du contact avec des matériaux conducteurs (p. ex., des bagues, des bracelets et des clés). En réaction, l'élément ou le conducteur peuvent surchauffer ou provoquer des brûlures.
2. Éviter de jeter les éléments ou la batterie dans une flamme nue, puisque les éléments peuvent provoquer une explosion.
3. Ne pas ouvrir ni abîmer la batterie ou les éléments. Une fois ouverts, les éléments peuvent relâcher des électrolytes corrosifs potentiellement nocifs pour la peau et les yeux, et pouvant être toxiques s'ils sont ingérés.

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 du chargeur muni d'un support de montage

(1) IF 1854

(1) Batterie au nickel-cadmium scellée

(1) Dispositif de protection contre la corrosion CID101

(Voir le document IF 1854 en cas de remplacement nécessaire)

REMPLACEMENT DES TÊTES DU LUMINAIRE

⚠ MISE EN GARDE

Toute l'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien. Avant d'effectuer un entretien, l'emplacement doit être exempt d'atmosphères dangereuses pour diminuer les risques d'explosion en raison d'un court-circuit de la batterie durant l'entretien.

1. Débrancher l'alimentation en c.a. en ouvrant le circuit d'alimentation dans le tableau de distribution.
2. Après avoir coupé l'alimentation en c.a. du luminaire, desserrer (sans retirer) les vis du couvercle du boîtier du système d'alimentation N2LPSM2, puis mettre le couvercle de côté pour le réassemblage plus tard.
3. Débrancher la batterie de la carte du chargeur à l'aide du connecteur de la fiche.
4. Débrancher les fils conducteurs des têtes de luminaire en retenant leurs codes de couleur.
5. Retirer l'écrou situé sous la tige filetée des têtes de luminaire et retirer l'assemblage du raccord de la goupille de câble et des têtes de luminaire du boîtier du système d'alimentation.
   REMARQUE : Ne pas jeter l'écrou interne ni le joint d'étanchéité externe, puisqu'ils serviront avec les têtes de luminaire de rechange.
6. Insérer le câblage du nouvel assemblage des têtes de luminaire dans le joint d'étanchéité (retiré à l'étape 5), puis dans l'ouverture du système d'alimentation. Ensuite, insérer le raccord de la goupille de câble du luminaire.
7. Installer l'écrou (retiré à l'étape 5) en tenant l'assemblage des têtes de luminaire dans la position désirée.

© Eaton's Crouse-Hinds Division, 2025

⚠ 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.

⚠ MISE EN GARDE

Pour prévenir les explosions, toujours couper la source d'alimentation primaire à l'aide de l'interrupteur d'isolement désigné avant d'ouvrir le boîtier à des fins d'inspection ou d'entretien.

ENTRETIEN

1. Mener des essais périodiques conformément aux autorités locales et à la section « Essais périodiques » des présentes instructions.
2. Nettoyer les lentilles et les surfaces extérieures des luminaires de temps à autre. Idéalement, effectuer un essai tous les trois (3) mois ou plus souvent (au besoin).
3. L'intérieur doit être inspecté fréquemment. Un calendrier des vérifications d'entretien doit être établi en fonction de l'environnement et de la fréquence d'utilisation. Il est recommandé que ces vérifications aient lieu au moins une fois par an.
4. Effectuer régulièrement des vérifications visuelles, électriques et mécaniques de tous les composants.

- Rechercher les indices visuels d'une surchauffe, comme une décoloration de fils ou d'autres composants et les pièces endommagées ou usées mises en évidence par de l'eau ou de la corrosion interne.
- Vérifier que tous les raccordements électriques sont propres et bien serrés.
- Vérifier que toutes les pièces sont bien assemblées.

PRÉVENTION DES DOMMAGES À LA BATTERIE

- En cas de panne de courant, les lampes du dispositif s'éteindront pour prévenir la décharge accélérée de la batterie. **REMARQUE :** La carte du chargeur tirera un peu d'énergie de la batterie, et ce, même si les lampes sont éteintes. Pour protéger la batterie, veiller à restaurer l'alimentation au système dès que possible.
- Si une panne de courant dure plus de 12 heures, débrancher la batterie en fermant l'interrupteur d'isolement externe ou en débranchant la prise de fiche de la batterie.
- Si la batterie a été branchée à un dispositif sans alimentation pour une période de plus de 12 heures, elle fera l'objet d'une décharge poussée. Dans un tel cas, dès que le courant est rétabli, la carte du chargeur prendra de 45 minutes à 1 heure pour surmonter la décharge poussée, avant que le voyant ne se mette à clignoter. Il se peut que des lampes se mettent à clignoter au cours de la charge de la batterie.

FONCTIONNEMENT INITIAL

Quand le dispositif est alimenté pour la première fois, il effectuera une charge rapide de 15 heures, indiquée par le clignotement du voyant. Dès que la charge est terminée, le dispositif sera calibré automatiquement. Ensuite, le voyant du dispositif restera allumé pour indiquer la pleine charge et maintiendra la charge d'entretien de la batterie pour en garantir la disponibilité.

Après le premier cycle de charge complet de 15 heures, le courant des lampes sera consigné et gardé en mémoire afin de servir pour toutes les inspections subséquentes.

Si l'assemblage exige une quantité de lampes différente, la carte doit être calibrée à nouveau en fonction de la charge supplémentaire sur le système. Pour effectuer une nouvelle calibration de la carte, débrancher la batterie et l'alimentation en c.a. pour lancer la réinitialisation automatique du système. Rebrancher la batterie et l'alimentation en c.a. pour terminer la calibration automatique par la suite.

ESSAIS MANUELS

- Essai d'installation de 10 secondes – Durant la charge rapide (c.-à-d. quand le voyant clignote), appuyer sur le bouton d'essai une fois et le relâcher pour lancer l'essai rapide de 10 secondes. En tombant en mode d'urgence pendant 10 secondes, le chargeur permettra à l'installateur de vérifier si le dispositif est installé en bonne et due forme.

- Essai de 30 secondes – Durant la charge d'entretien (c.-à-d. quand le voyant reste allumé), appuyer sur le bouton d'essai une fois et le relâcher. Les têtes de lampe s'allumeront pendant les 30 secondes de l'essai.

- Essai de 90 minutes – Pour lancer cet essai, appuyer sur le bouton d'essai une deuxième fois durant l'essai de 30 secondes. Au cours de cet essai, le circuit teste le plein régime de la batterie, le circuit de charge et l'éclairage à DEL.

- Annulation de l'essai – Pour remettre le luminaire dans son état initial (charge rapide ou charge d'entretien), appuyer sur le bouton d'essai durant l'essai de 90 minutes et le relâcher.

DÉLAI DES LAMPES

Le chargeur est doté d'un circuit retardateur intégré qui maintient le mode d'urgence pendant 15 minutes après que le courant est rétabli.

CALIBRAGE DES FILS POUR LES INSTALLATIONS À DISTANCE

(FILS EN CUIVRE)

La distance entre le système d'alimentation et les luminaires à distance ne doit pas dépasser 30,5 m (100 pi), et ce, peu importe le calibre des fils, la charge des luminaires et la température ambiante. Cela limite la chute de tension et assure le bon fonctionnement des luminaires.

Code de clignotement du voyant d'état	Cause possible	Remède
Éteint/Pas de lumière	Alimentation secteur coupée du circuit ; voyant d'état LED déconnecté, voyant d'état LED inutilisable	Vérifier l'alimentation d'entrée ; Vérifier les connexions de l'indicateur d'état LED ; Remplacer l'indicateur d'état LED
* Lumière fixe (pas de clignotement)	Complètement chargé ou test en cours	Aucune action requise
* - * Clignotement unique à intervalle régulier	Chargement de la batterie	Aucune action requise, le système fonctionne normalement.
- La lumière clignote deux fois puis s'arrête à intervalle régulier	Erreur de tension de la batterie	Vérifiez les connexions de la batterie ; réinitialisez le voyant en coupant l'alimentation et la batterie pendant 60 secondes et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après la charge ; ou lancez un test de 90 minutes via l'interrupteur de test et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après la charge ; remplacez la batterie si l'erreur persiste après la réinitialisation du voyant.
- La lumière clignote trois fois puis s'arrête à intervalles réguliers	Erreur du circuit de charge de la batterie	Vérifiez les connexions du circuit imprimé ; réinitialisez le voyant en coupant l'alimentation et la batterie pendant 60 secondes et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après la charge ; ou lancez un test de 30 secondes via l'interrupteur de test et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après le test (le voyant peut se charger après le test) ; remplacez la carte de charge si l'erreur persiste après la réinitialisation du voyant.
- La lumière clignote quatre fois puis s'arrête à intervalles réguliers	Erreur de tension de la lampe	Vérifiez les connexions des lampes à la carte de charge ; réinitialisez le voyant en coupant l'alimentation et la batterie pendant 60 secondes et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après la charge ; ou lancez un test de 30 secondes via l'interrupteur de test et vérifiez si le message d'erreur réapparaît après le test (le voyant peut se charger après le test) ; remplacez les lampes si l'erreur persiste après la réinitialisation du voyant.

Tableau 1. Détails sur la logique des indications

© Eaton's Crouse-Hinds Division, 2025

PRODUITS ASSOCIÉS

N2RFM2 – LUMINAIRE D'URGENCE À DISTANCE À DEL

Le luminaire d'urgence à distance à DEL N2RFM2 constitue un assemblage en Krydon® résistant à la corrosion et complètement réglable qui comprend jusqu'à deux (2) têtes de lampe à DEL très fiables. Ce luminaire à distance est conçu pour être câblé à même le boîtier N2LPSM2 pour permettre l'ajout d'autres têtes de lampe en cas de besoin.

Options de configuration :

- N2RFM21221 – Assemblage de luminaire à distance doté d'une (1) tête de lampe de 12 V et de 1 W
- N2RFM21222 – Assemblage de luminaire à distance doté de deux (2) têtes de lampe de 12 V et de 1 W

REMARQUE : Il ne doit pas y avoir plus de six (6) têtes de lampe au total entre le boîtier N2LPSM2 et les assemblages à distance supplémentaires N2RFM2.

INSTALLATION

1. Débrancher l'alimentation en c.a. du boîtier N2LPSM2 en ouvrant le circuit d'alimentation dans le tableau de distribution.
2. S'assurer que l'alimentation du dispositif est COUPÉE et que l'emplacement est exempt d'atmosphères dangereuses avant d'effectuer un entretien.
3. Installer l'assemblage N2RFM2 dans un emplacement assez résistant et rigide pour supporter le luminaire.
4. Brancher les fils conducteurs aux bornes Wago à l'intérieur du boîtier N2RFM2. Les fils peuvent être blancs ou bruns (+), noirs ou bleus (-) et verts (mise à la terre).
5. Attacher l'assemblage N2RFM2 au boîtier N2LPSM2 par l'entremise de la connexion du conduit située sur le concentrateur Myers. Effectuer le câblage conformément au NEC, au CCE et aux autres codes locaux relatifs aux emplacements dangereux.
6. Desserrer (sans retirer) les six (6) vis du couvercle du boîtier du système d'alimentation N2LPSM2, puis mettre le couvercle de côté pour le réassemblage plus tard.
7. Déconnecter la batterie en débranchant la prise de la fiche de raccordement rapide fixée au dispositif.
8. Attacher les fils de raccordement N2RFM2 aux connecteurs Wago correspondants situés à l'intérieur du boîtier N2LPSM2. Il est possible qu'il n'y ait pas assez de bornes des connecteurs Wago dans le luminaire N2LPSM2 pour connecter directement tous les luminaires N2RFM2 nécessaires. Dans un tel cas, le câblage parallèle des luminaires N2RFM2 doit se faire à l'extérieur du luminaire N2LPSM2. La méthode de câblage doit être conforme aux articles du NEC et du CCE relatifs aux emplacements dangereux (classifiés), ainsi qu'à tous les autres codes pertinents.
9. Réorienter les assemblages de têtes de lampe N2RFM2 à la position souhaitée (voir l'étape 4 de la section A pour les instructions).
10. Reconnecter la batterie en rebranchant la prise de la fiche de raccordement rapide fixée au dispositif.
11. Fermer le couvercle et serrer les six (6) vis du couvercle à un couple de 2,8 Nm (25 lb-po).
12. Rallumer l'alimentation du système en allumant la tension de ligne pour le dispositif.
13. Tester le fonctionnement de l'assemblage complet en suivant l'étape 3 de la section C, « Fin de l'installation ».

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE À DEL N2LPSM2 AVEC ENSEIGNE DE SORTIE UX7

Les enseignes de sortie à DEL UX7 pour emplacements dangereux, qui constituent des luminaires d'urgence homologués UL, comprennent un module de batterie de secours et sont conçues pour les installations permanentes dans les emplacements dangereux. Ces enseignes servent à signaler les points de sortie dans une situation de fonctionnement normal à courant alternatif et de panne de courant. Au cours du fonctionnement normal à courant alternatif, les circuits de charge maintiennent la batterie chargée. Dès que l'alimentation en c.a. est coupée, la source d'alimentation de l'enseigne de sortie passe au bloc-batterie de secours grâce aux circuits de transfert. À l'installation, l'enseigne de sortie UX7 nécessite un délai de 24 heures pour être pleinement chargée.

Lorsqu'il est installé à même le boîtier N2LPSM2, l'assemblage complet est homologué UL pour les utilisations suivantes :

NEC (seulement)

- Classe I, division 2, groupes B, C, D
- Emplacement humide, IP66
- Température ambiante : entre -20 °C et 50 °C
- Code de température de fonctionnement T6 de classe I, division 2 et de classe II, division 2

REMARQUE : La certification et les valeurs nominales du système d'alimentation de l'assemblage varient de celles du système d'alimentation autonome N2LPSM2 à la page 1. Installer et sceller tout le matériel conformément aux articles du NEC® relatifs

Valeurs nominales		
Alimentation électrique	Entrée	• 120, 240 ou 277 Vca, 60 HZ • 7,15 W au maximum

aux emplacements dangereux (classifiés), ainsi qu'à tous les autres codes pertinents.

Options de configuration :

- UX71SDHAZ – Enseigne de sortie à DEL simple pour emplacements dangereux de série UX (voir la figure 6)
- UX72SDHAZ – Enseigne de sortie à DEL double pour emplacements dangereux de série UX (voir la figure 7)

REMARQUE : Le reniflard/drain ECD18 en acier inoxydable n'est pas compatible avec l'enseigne de sortie UX7 (simple ou double) en raison des critères de construction.

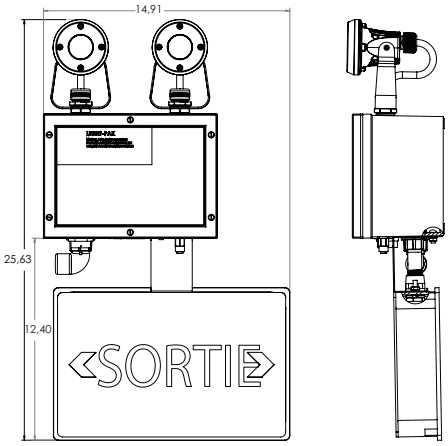

Figure 6. UX71SDHAZ

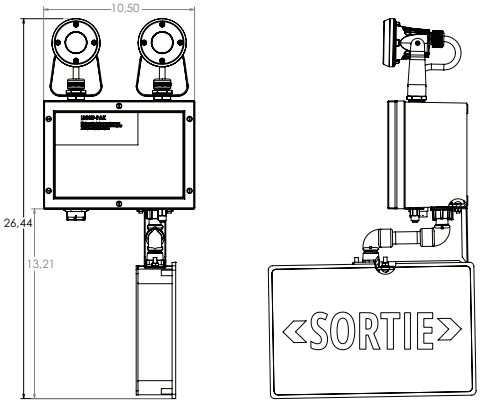

Figure 7. UX72SDHAZ

CÂBLAGE ET ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE

Pour prévenir les risques d'explosion, l'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien, et l'emplacement d'installation doit être exempt d'atmosphères dangereuses avant le câblage.

Chaque enseigne de sortie de secours N2LPSM2 + UX7 est assemblée et câblée en usine pour une tension d'entrée à 277 VCA. Pour la conversion du système d'éclairage de secours à120 VCA, le conducteur coté LIGNE devra être retiré de la borne orange à 277 VCA et rebranché sur la borne noire à 120 VCA dans le boîtier de l'enseigne de sortie. Veuillez consulter les instructions d'installation Sure-Lites 049-289 pour le schéma de fil. La batterie de l'enseigne de sortie est livrée débranchée et devra être connectée pour bien fonctionner.

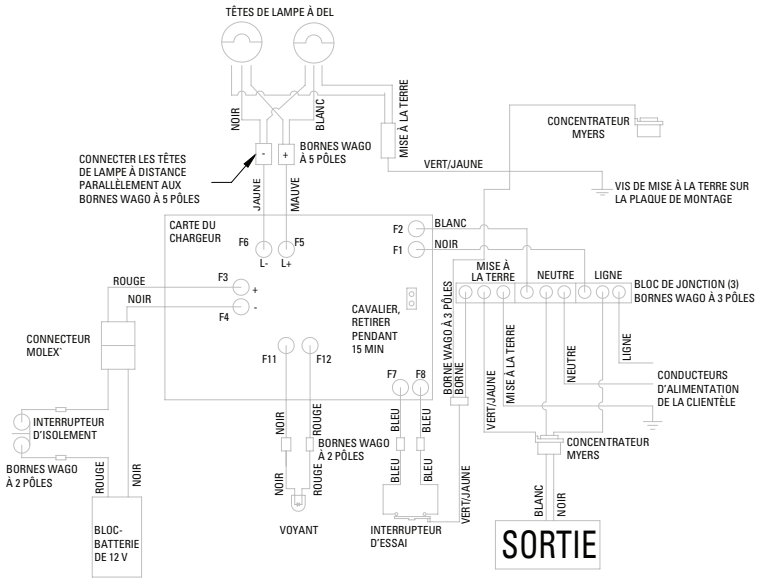

Figure 8. Schéma de câblage du système N2LPSM2 avec enseigne de sortie UX7

© Eaton's Crouse-Hinds Division, 2025

FICHE D’ENTRETIEN

EXIGENCES NFPA 101 (2003)

« UN ESSAI FONCTIONNEL D’AU MOINS 30 SECONDES DOIT ÊTRE MENÉ SUR CHAQUE SYSTÈME D’ÉCLAIRAGE D’URGENCE OBLIGATOIRE, ET CE, AU MOINS TOUS LES 30 JOURS. UN ESSAI ANNUEL DOIT ÊTRE MENÉ POUR UNE DURÉE D’UNE HEURE TRENTE (1 H 30).

L’ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT FONCTIONNEL POUR TOUTE LA DURÉE DE L’ESSAI. LES RÉSULTATS DES ESSAIS DOIVENT ÊTRE CONSIGNÉS PAR ÉCRIT PAR LE PROPRIÉTAIRE À DES FINS DE VÉRIFICATION PAR L’AUTORITÉ COMPÉTENTE. »

SYSTÈME D’ÉCLAIRAGE D’URGENCE N2LPSM2

CONSULTER LA FICHE D’INSTRUCTIONS SUR L’INSTALLATION ET L’ENTRETIEN POUR CONNAÎTRE LES MÉTHODES D’ESSAI

	Durée de l’essai						
Date	30 s	1 h 30	Autre	Batterie remplacée	Vérifié par	Lampe remplacée (noter l’emplacement du luminaire)	Remarques

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.

Eaton’s Crouse-Hinds Division
1201 Wolf Street, Syracuse, New York 13208 • É.-U.
© 2025

IF 1853
Révision 3
Version révisée 10/25
Remplace la version de 05/19