

## High-Performance Battery Unit for hazardous locations

**Class 1, Division 2, Class II, Division 1 & 2, Groupe E, F & G**



### IMPORTANT SAFEGUARDS

When using electrical equipment, basic safety precautions should always be followed including the following:

### READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

1. Servicing of this equipment should be performed by qualified service personnel.
2. All unused wires must be insulated to prevent shorting.
3. Turn off electrical power before and during installation and maintenance.
4. Keep tightly closed when in operation.
5. Use caution when handling batteries. Battery acid can cause burns to the skin and eyes. If acid is spilled on the skin or eyes, flush affected area with fresh water and contact a physician immediately.
6. Avoid possible shorting.
7. Equipment should be mounted in locations and at heights where it will not readily be subjected to tampering by unauthorized personnel.
8. The use of accessory equipment not recommended by the manufacturer may cause an unsafe condition.
9. Do not use this equipment for other than intended use.
10. Unit to be installed only as per configuration described in this instruction manual.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### Installation Instructions

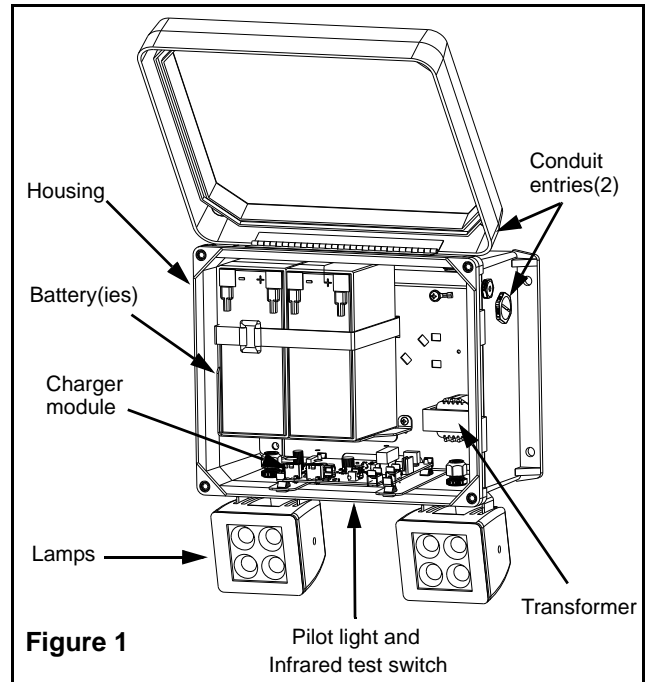
1. Turn off unswitched AC power.
2. Open the cover (See figure 1).
3. For units with remote emergency lighting: remove the bushing located on the side of the unit and install the conduit fitting rated for Class 1 Div 2 (provided) into the open hole for DC wires.

#### Wall mount

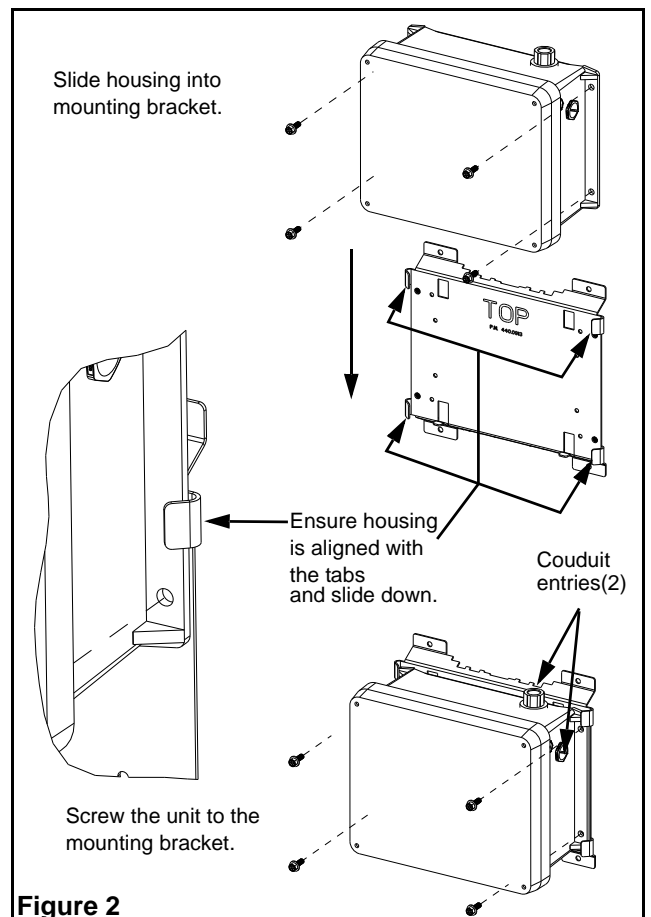
- a. Install the unit on the wall with 4 screws (not included).

#### Column Mount (option)

- a. The universal mounting bracket is an accessory ordered separately (See figure 2).
- b. The bracket can be installed using steel banding for routing around the column. Standard banding (not provided) must be maximum 3/4 inch in width. The bracket can also be mounted on a Superstrut® metal framing (1 5/8 inch channel series) using 1/4-inch bolts (not provided). Holes are placed 9 inches apart horizontally.
- c. Install the bracket, observing the indicator: TOP.
- d. Slide the unit into the tabs located on both sides of the unit until it sits on the bottom lip of the bracket (See figure 2).



**Figure 1**



**Figure 2**

**WARNING:** THE COLUMN MUST BE ANCHORED TO THE FLOOR AND CEILING.

- e. Screw the unit onto the bracket with the 4 screws, washers and nuts included in the bracket kit.
4. A pre-installed conduit fitting rated for Class 1 Div 2 is located on the top of the unit.
5. Route the wires from the wire conduit(s) through the conduit fitting(s) and into the housing.
6. Thread the wire conduit tightly into the conduit fitting ensuring a water-tight seal. If necessary, seal with silicone or equivalent caulking (not provided) to prevent water from leaking into the cabinet.

**WARNING:** FAILURE TO ENSURE A WATER-TIGHT INSTALLATION OF THE CONDUIT AND HUB(S) WILL VOID THE MANUFACTURER WARRANTY.

7. Connect AC wires from building utility: install the ground wire.
  - a. Standard unit: connect the transformer primary wires to the utility: white wire to neutral; black (120Vac) or red (347Vac) to line voltage (See figure 3).
  - Remote emergency lighting (option): connect the remote DC wires to the terminals of lamp circuit (Figure 3).

**WARNING:** LED EMERGENCY LIGHTS HAVE POLARIZED WIRES: OBSERVE POLARITY L+ AND L- FOR LOAD CONNECTION.

- b. RFI, RF3 (options): The RF filter comes prewired from the manufacturer for either 120Vac(RFI) or 347Vac(RF3).
- c. Option cold-weather: the equipment has two line transformers: one for emergency lighting and the other for temperature control (Figure 4).  
 Connect both transformers to the utility:  
 Connect two white wires to neutral.  
 For 120Vac: connect two black wires to line.  
 For 347Vac: connect two red wires to line.

8. Insulate the unused transformer wire with a wire nut.

NEXUS (option): refer to page 4 for electrical connections and commissioning.

9. Install the batteries - if shipped separately - and connect the battery wires to the charger board. Each battery has its own cable and must be connected to the charger.
10. Tighten the batteries and cables with the flexible Velcro strap.
11. Close the cover and tighten the screws.
12. Turn on AC power.

### Manual Testing

The equipment comes standard with a one-button infrared remote control.

Before starting manual testing remove plastic tab from battery compartment on remote control.

To initiate a test: orient the remote control towards the pilot light of the unit and press the TEST button.

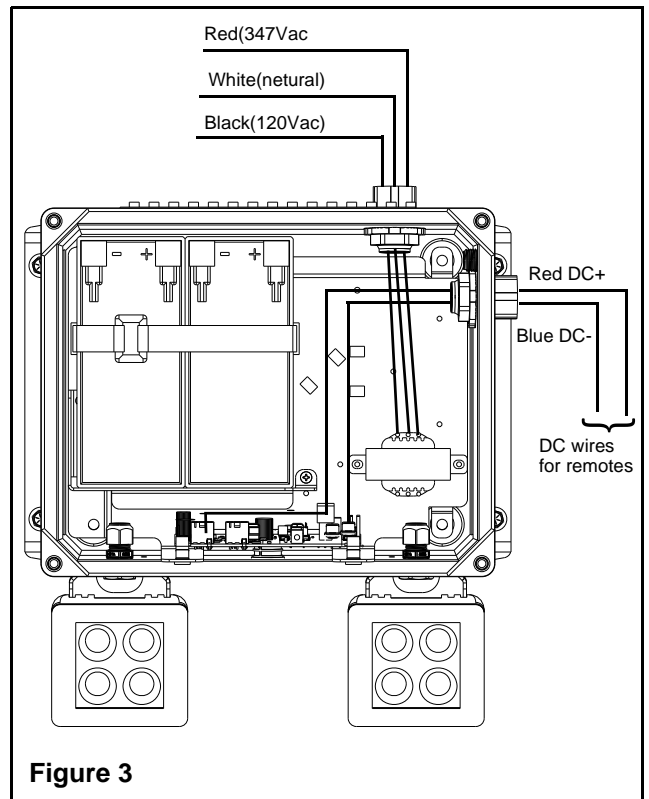
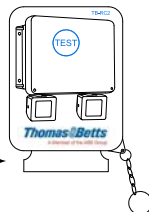


Figure 3

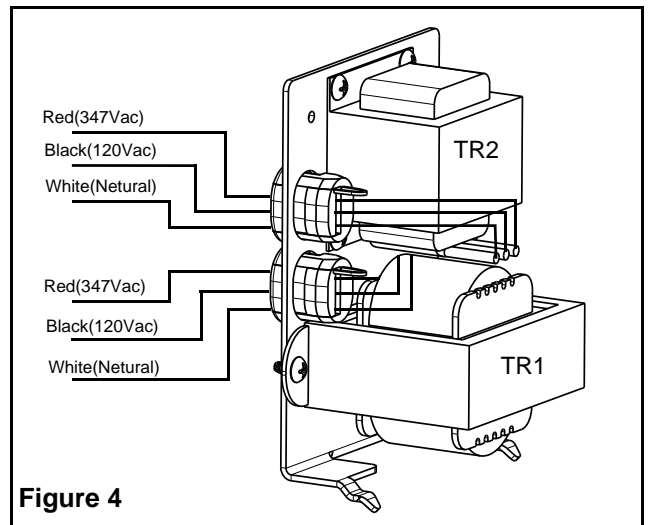


Figure 4

13. **Test function** (power on, stand-by): press the TEST button, the unit will start a one-minute test. Pressing the button again will abort the test in progress.
14. **Load disconnect**: this option can be used during a power failure to save battery power during daylight hours. Press the TEST button, the emergency lights will turn off. By pressing the test button again the emergency lights will turn back on.
15. **On-charger manual test**: the unit also has a test button installed on the charger module located on the bottom of the unit (See figure 7). This is useful during maintenance, with the unit door open. The button performs the same functions as the remote control.

### Automatic self-test and diagnostic (Option)

16. **Self-test**: Once power is supplied to the unit it will automatically initiate a routine self-test calendar as follows:
  - a. Verifies battery connection, battery failure, charger board failure and lamps failure
  - b. Executes one-minute monthly self-test
  - c. Executes a 10-minute self-test every 6th month
  - d. Executes a 30-minute self-test every 12th month
17. **Diagnostic**: The unit is equipped with a bi-color LED pilot light and indicates the following status:
  - a. Green color: AC-on / self-test
  - b. Red color: Service alarm

A diagnostic label is placed on the unit cover.

|      |       |              |                                       |
|------|-------|--------------|---------------------------------------|
| O    | Green | Steady       | AC On                                 |
| O    | Green | Blinking     | Testing Mode                          |
| O    | Red   | Steady On    | Battery disconnect or Lamp disconnect |
| O    | Red   | One Blink    | Battery Failure                       |
| OO   | Red   | Two Blinks   | Charger Failure                       |
| OOO  | Red   | Three Blinks | Lamp Failure                          |
| OOOO | Red   | Four Blinks  | Heater Failure                        |

### Transfer time delay (Option)

This feature works when the AC power is restored: it keeps the emergency lights "on" for a period of: 5, 10 or 15 minutes (factory set). If the battery depletes before the end of the time delay, the lamps turn off and the unit goes in stand-by mode.

The Time Delay feature can be enabled or disabled in the field with the following procedure (See figure 7):

- a. Make sure that the battery and the AC main power are both disconnected.
- b. Disconnect the jumper JP4 to activate the Time Delay.

c. Continue with the standard installation.

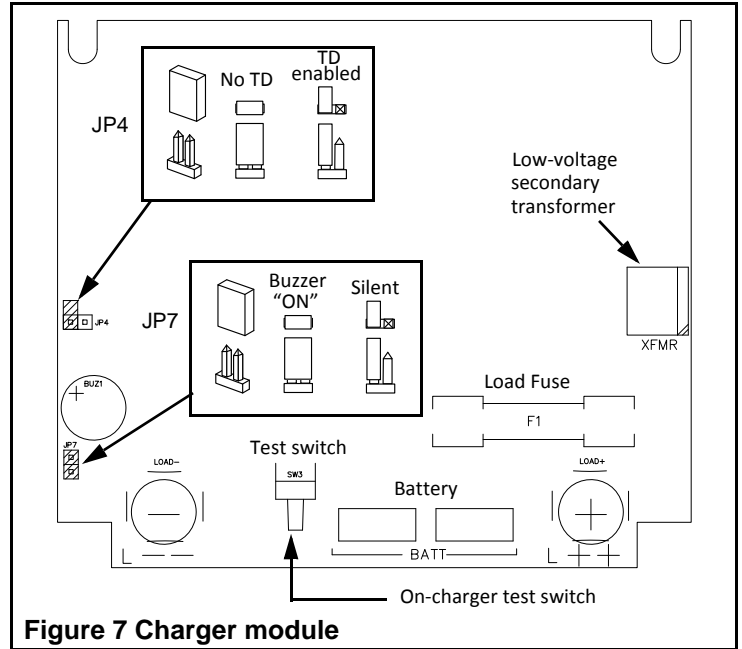


Figure 7 Charger module

### Audible service alarm (Option)

This function acts in case of a Service alarm by generating a beep every two seconds.

During a service alarm the beep can be silenced by pressing the remote control test switch.

The audible service alarm can also be permanently disabled in the field by disconnecting the jumper JP7 (See figure 7).

### NEXUS (Option)

- a. NEXUS wireless (-NEXRF): the equipment has the antenna installed inside the housing (Figure 8).

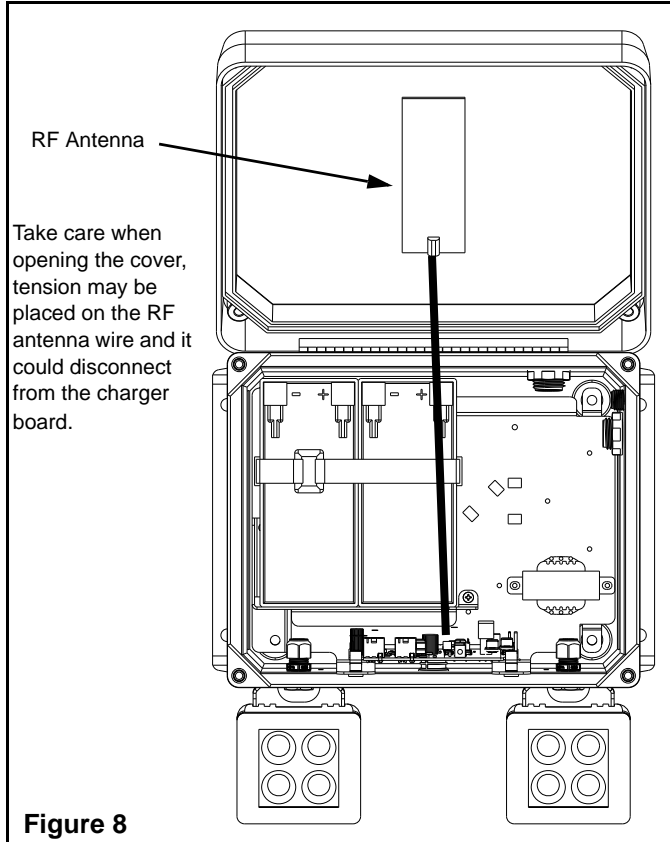


Figure 8

### Status LED

| LABEL                       | INDICATOR ACTIVITY                  | MEANING                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| ● AC ON                     | Steady green                        | AC on   |
| ● IN TEST                   | Blinking green                      | Testing in progress                           |
| ● BATTERY / LAMP DISCONNECT | Steady red                          | Battery disconnected and/or load disconnected |
| ● BATTERY FAILURE           | 1 red blink, then a 5-second pause  | Battery failure                               |
| ● CHARGER FAILURE           | 2 red blinks, then a 4-second pause | Charger failure                               |
| ● LAMP FAILURE              | 3 red blinks, then a 3-second pause | Lamp failure (combo & battery units only)     |
| ● HEATER FAILURE            | 4 red blinks, then a 2-second pause | Heater failure                                |
| ● SERVER FAILURE            | Steady yellow                       | Server failure                                |
| ● BLINK MODE                | Blinking yellow                     | Wink mode                                     |
| ● NOT COMMISSIONED          | Alternating yellow and green blinks | Unit not commissioned                         |

**WARNING:**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference.
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

- b. NEXUS wired (-NEX): remove the bushing located on the side of the unit and install the conduit fitting rated for Class 1 Div 2 (provided) into the open hole. Thread the Nexus data cable conduit tightly into the conduit fitting ensuring a water-tight seal. If necessary, seal with silicone or equivalent caulking (not provided) to prevent water leaking into the cabinet. Route the Nexus data cables into the unit through the conduit and hub and strip 1 in(25mm) of the double insulation (see detail in figure 9). The two cables are identical and both contain 2 wires of different colors: color A and color B. Gather the color A wire from each cable, and connect them to the same pole on the terminal block. Gather the color B wire from each cable, and connect them to the other pole on the terminal block. The result must be 2 wires of the same color in each pole on the terminal block (see details in figure 9).

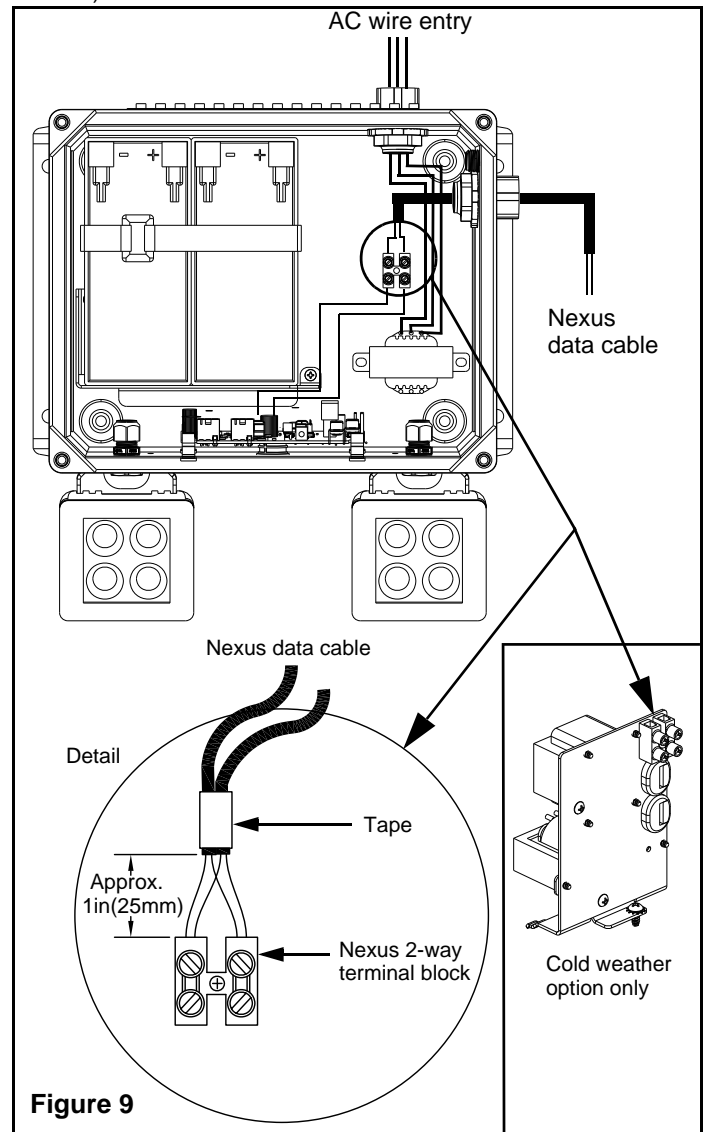


Figure 9

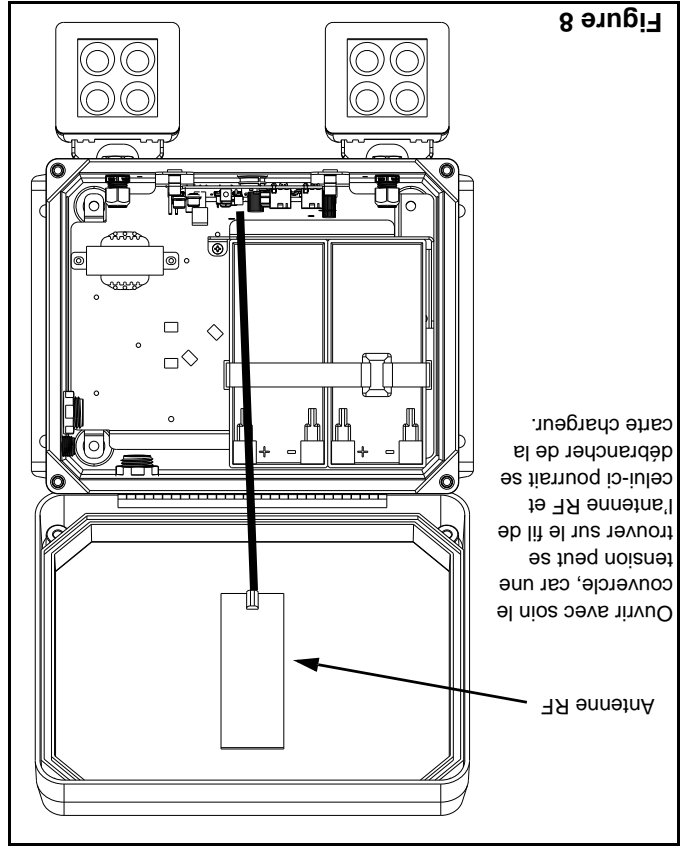
### Maintenance

None required. If the AC power to the unit is to be disconnected for two months or more: the battery must be disconnected.

**Warranty:** For the complete warranty information, please refer to the landing page of our website (<http://www.tnb.ca/en/products/emergency-lighting/>).

**NEXUS (option)**

a. NEXUS sans fil (-NEXRF): l'antenne de l'équipement est installée à l'intérieur du boîtier (Figure 8).



Voyant DEL d'état

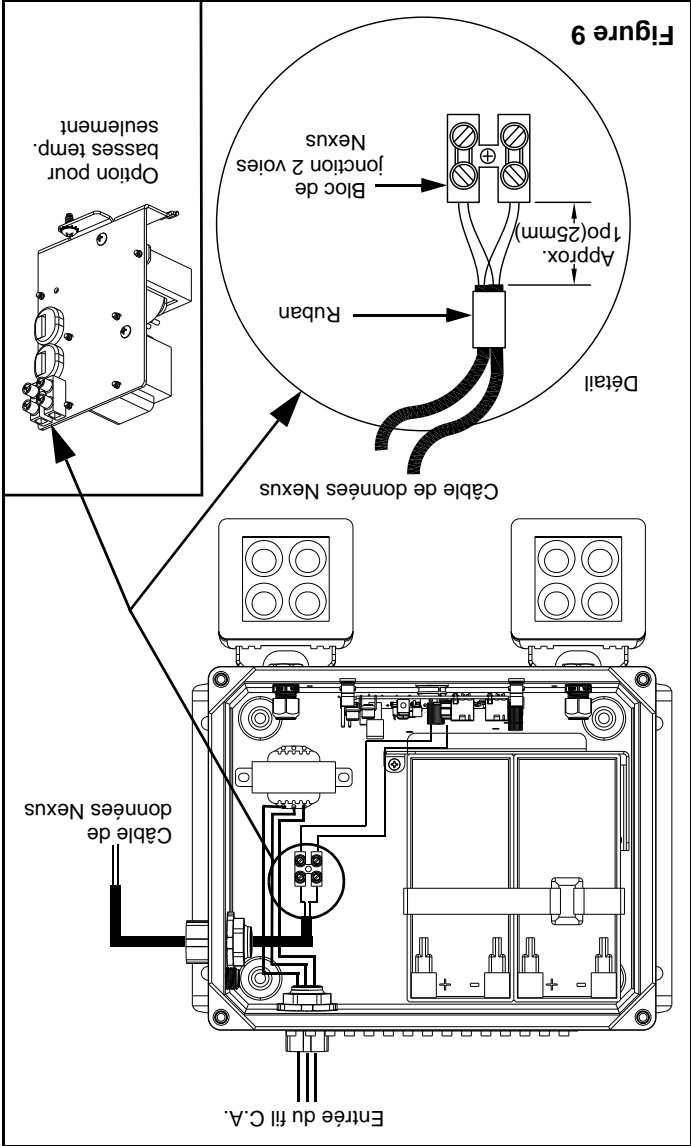
| ETIQUETTE                 | DEFINITION DE L'INDICATEUR                  | SIGNIFICATION   |
|---------------------------|---|---|
| AC ON                     | Vert fixe                                   | C.A. actif  |
| IN TEST                   | Vert clignotant                             | En mode test  |
| BATTERY / LAMP DISCONNECT | Rouge fixe                                  | Accumulateur hors circuit et/ou lampes non branchées  |
| BATTERY FAILURE           | 1 clignotement rouge, pause de 5 secondes   | Accumulateur en défaut                                |
| CHARGER FAILURE           | 2 clignotements rouges, pause de 4 secondes | Chargeur en défaut                                    |
| LAMP FAILURE              | 3 clignotements rouges, pause de 3 secondes | Lampe en défaut (combo et unité à batterie seulement) |
| HEATER FAILURE            | 4 clignotements rouges, pause de 2 secondes | Chauffe-éche  |
| SERVER FAILURE            | Jaune fixe                                  | Erreur de serveur                                     |
| BLINK MODE                | Jaune clignotant                            | Mode clignotant                                       |
| NOT COMMISSIONED          | Jaune/Vert clignotant                       | Appareil non enregistré                               |

**ATTENTION:** Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. Son utilisation est assujettie à ces deux conditions:  
1. cet appareil ne peut causer de brouillage nuisible.  
2. cet appareil doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, y compris le brouillage pouvant causer un fonctionnement indésirable.

**Entretien**

Aucun entretien requis. Si l'unité doit être coupée du C.A. durant 2 mois ou plus: la batterie doit être débranchée.  
**Garantie:** Pour obtenir des informations complètes sous la garantie, SVP référez-vous à la page d'accueil de notre site web (<http://www.tnb.ca/fr/produits/eclairage-de-secours/>).

Figure 9



b. NEXUS câble (-NEX): enlever la bague située sur le côté de l'appareil et installer le raccord de conduit classé pour la classe 1 Div 2 (fourni) dans le trou ouvert. Faites passer le conduit de câble de données Nexus fermement dans le raccord conduit assurant un joint étanche à l'eau. Au besoin, sceller à l'aide d'un joint de silicone ou équivalent (non fourni) pour empêcher l'infiltration d'eau dans le coffret. Acheminer les câbles de données Nexus dans l'unité par le conduit et le manchon et dénuder l'isolant sur 1 po (25 mm) (détails Figure 9). Les deux câbles sont identiques et tous deux munis de 2 fils de différentes couleurs: couleur A et couleur B. Joindre le fil couleur A de chaque câble et les connecter à la même borne sur le bloc de jonction. Joindre le fil couleur B de chaque câble et les connecter à l'autre borne sur le bloc de jonction (Figure 9). On doit voir 2 fils de même couleur sur chaque borne du bloc (Figure 9).

13. Fonction TEST (allumé, veille): appuyer sur le bouton TEST, l'unité activera un test d'une minute. Appuyer à nouveau pour abandonner le test en cours.
14. Coupure de charge: peut être utilisée durant une panne afin de préserver la puissance de la batterie durant les heures de lumière naturelle. Appuyer sur le bouton TEST, les lampes de secours s'éteindront. Appuyer à nouveau et elles se rallumeront.
15. Test manuel sur le chargeur: un bouton test est aussi installé sur le module chargeur situé au bas de l'unité (Figure 7). Ceci est utile durant l'entretien, lorsque la porte de l'unité est ouverte. Le bouton exécute les mêmes fonctions que la télécommande.

### Autotest et diagnostic (Option)

16. Autotest: Une fois l'alimentation fournie à l'unité, elle activera automatiquement un calendrier d'autotests comme ci-dessous:
    - a. Vérifie les connexions de la batterie, tout défaut de la batterie, de la carte chargeur ou des lampes.
    - b. Exécute un autotest mensuel d'une minute.
    - c. Exécute un autotest de 10 minutes le 6e mois.
    - d. Exécute un autotest de 30 minutes chaque 12e mois.
- Diagnostic: L'unité est munie d'un voyant DEL bicolore qui indique l'état de l'unité, comme ci-dessous:
- a. En vert : C.A. allumé / autotest
  - b. En rouge: Alarme d'entretien
- Étiquette des diagnostics apposée sur le couvercle de l'unité :

|      |       |                  |                                       |
|------|-------|------------------|---------------------------------------|
| ○    | Vert  | Fixe             | C.A. allumé                           |
| ○    | Vert  | Cilignotant      | En mode test                          |
| ○    | Rouge | Fixe allumé      | Débranchement de batterie ou de lampe |
| ○    | Rouge | 1 cilignotement  | Défaut de batterie                    |
| ○○   | Rouge | 2 cilignotements | Défaut du chargeur                    |
| ○○○  | Rouge | 3 cilignotements | Défaut de lampe                       |
| ○○○○ | Rouge | 4 cilignotements | Défaut du réchauffeur                 |

### Déla de temporisation (Option)

Cette fonction s'exécute lorsque le courant C.A. est rétabli: maintient les lampes allumées durant une période de: 5, 10 ou 15 minutes (réglée à l'usine). Si la batterie se décharge avant la fin du délai de temporisation, les lampes s'éteignent et l'unité passe en mode de veille.

La fonction de temporisation peut être activée ou désactivée sur le terrain comme ci-dessous (Figure 7):

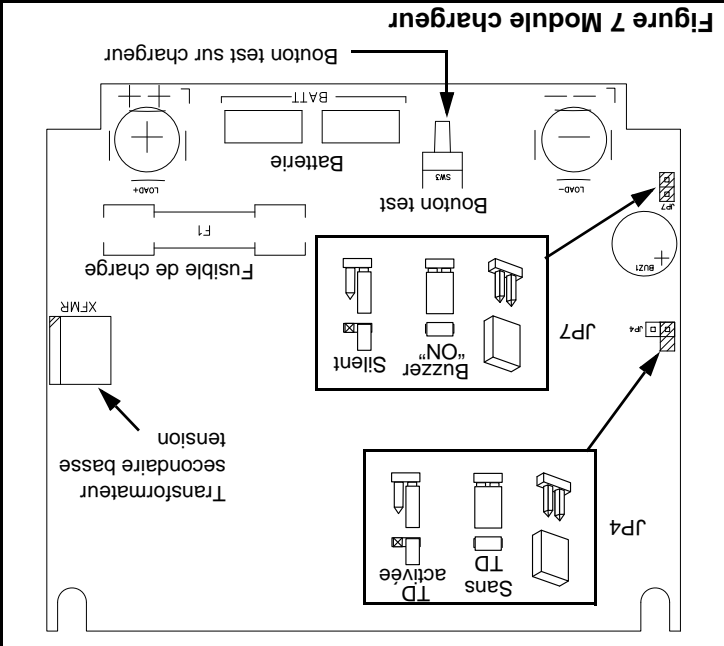
- a. S'assurer que l'alimentation par batterie et l'alimentation C.A. du secteur sont toutes deux débranchées.
- b. Débrancher le cavalier JP4 pour activer la temporisation.

### Alarme d'entretien audible (Option)

Cette fonction s'exécute en cas d'une alarme de service en générant un signal sonore (bip) toutes les deux secondes.

Durant une alarme d'entretien, on peut faire taire le bip en appuyant sur le bouton test de la télécommande.

L'alarme d'entretien audible peut de plus être désactivée en permanence sur le terrain, il suffit de débrancher le cavalier JP7 (Figure 7).



c. Continuer avec les instructions d'installation standard.

- d. Glisser l'unité dans les languettes situées de chaque côté de l'unité jusqu'au rebord du support (Figure 2).
- e. Visser l'unité sur le support à l'aide des 4 vis, rondelles et écrous de la trousse du support.
4. Un raccord de conduite préinstallé pour Classe 1 Div 2 se trouve en haut de l'unité.
5. Acheminer les fils du conduit de fil à travers le raccord de conduit et dans le boîtier.
6. Faites passer le conduit de fil étroitement dans le raccord conduit assurant un joint étanche à l'eau. Si nécessaire, sceller avec un caoutchouc en silicone ou équivalent (non fourni) pour empêcher l'eau de fuir dans l'armoire.

**ATTENTION:** OMETTRE D'ASSURER UNE INSTALLATION ÉTANCHE DU CONDUIT ET DU (DES) MANCHON(S) ANNULERA LA GARANTIE DU FABRICANT.

7. Connecter les fils du C.A. du secteur : installer le fil de terre.
  - a. Unité standard : connecter les fils primaires du transformateur au secteur : fil blanc à neutre; noir (120Vca) ou rouge (347Vca) (Figure 3).
- Éclairage de secours satellite (option): connecter les fils C.C. de l'unité satellite aux bornes du circuit des lampes (Figure 3).

**ATTENTION:** LES FILS DES LAMPES D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS SONT POLARISÉS : OBSERVER LA POLARITÉ, SOIT L+ ET L- POUR CONNECTER LA CHARGE.

- b. RFI, RF3 (options): Le filtre RF est câblé par le fabricant pour 120 Vca (RF1) ou 347 Vca (RF3).
  - c. Option pour températures froides: l'équipement est muni de deux transformateurs: un pour l'éclairage de secours, l'autre pour la climatisation (Figure 4).
- Connecter tous les deux transformateurs à l'alimentation du bâtiment: Connecter les deux fils blancs au neutre.  
Pour 120Vca: connecter les deux fils noirs à l'alimentation du bâtiment.  
Pour 347Vca: connecter les deux fils rouges à l'alimentation du bâtiment.
8. Isoler le fil non utilisé du transformateur à l'aide du connecteur.
- NEXUS (option): se reporter à la page 4 pour les connexions électriques et la mise en service.
9. Installer les batteries – si expédiées séparément – et connecter les fils des batteries à la carte chargeur. Chaque batterie est munie de son propre câble et doit être connectée au chargeur.
  10. Amarmer les batteries et les câbles à l'aide de la bande de Velcro.
  11. Fermer le couvercle et serrer les vis.
  12. Rétablir l'alimentation C.A..

## Tests manuels

L'équipement standard est muni d'une télécommande à infrarouge à bouton unique.  
Avant de procéder au test manuel, retirer la languette de plastique du compartiment de batterie sur la télécommande.  
Activer un test: orienter la télécommande vers le voyant lumineux de l'unité et appuyer sur le bouton TEST.



Figure 4

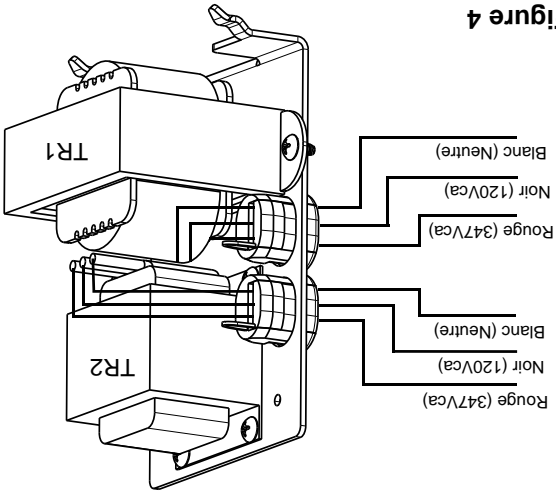
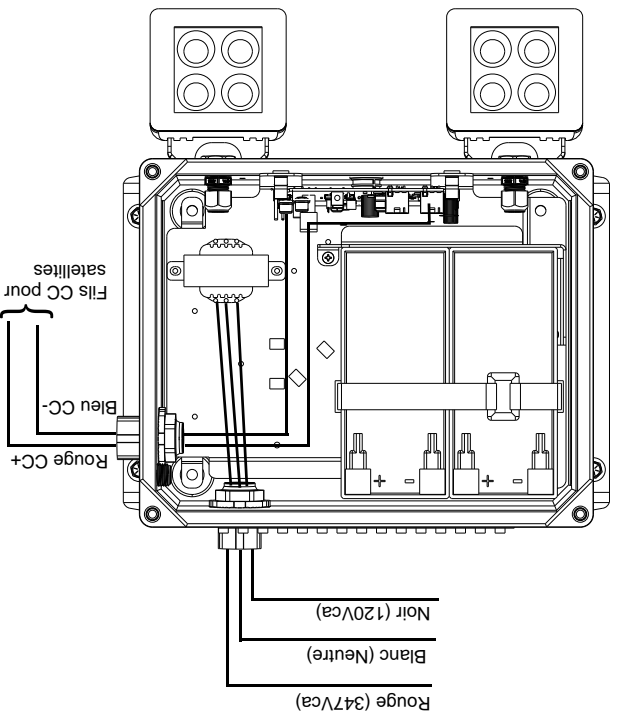


Figure 3



**ATTENTION:**

Risque de choc électrique.  
 Débrancher l'alimentation avant l'installation.




## MESURES IMPORTANTES DE PROTECTION

Lors de l'utilisation de tout équipement électrique, toujours suivre des mesures de sécurité fondamentales, dont les mesures suivantes:

## LIRE ET SUIVRE TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Tout entretien doit être effectué par un personnel d'entretien qualifié.  
 2. S'assurer qu'il n'y a pas de condition dangereuse lors de l'installation ou de l'entretien de l'unité.

3. Couper le courant électrique avant et durant l'installation et l'entretien.  
 4. Tenir l'unité bien fermée durant son fonctionnement.

5. Manipuler les batteries avec prudence. L'acide peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. En cas de contact de l'acide avec la peau ou les yeux, immédiatement rincer avec de l'eau et contacter un médecin.

6. Éviter la possibilité de court-circuit.  
 7. Monter l'équipement dans des endroits et à des hauteurs ou celui-ci ne sera pas facilement soumis à des tentatives d'altération par un personnel non autorisé.

8. L'utilisation d'équipement auxiliaire non recommandé par le fabricant risque d'entraîner une condition dangereuse.

9. Ne pas utiliser cet équipement pour un usage autre que celui prévu.  
 10. L'unité doit être installée conformément à la configuration indiquée dans ces instructions.

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS

### Instruction d'installation

1. Couper le courant d'alimentation C.A. non commuté.
2. Ouvrir le couvercle (Figure 1).
3. Pour les unités avec éclairage de secours satellite : retirer la bague située sur le côté de l'unité et installer le raccord de conduit classé pour Classe 1 Div 2 (fourni) dans le trou ouvert pour les fils CC.

### Montage mural

- a. Installer l'unité au mur à l'aide de 4 vis (non fournies).

### Montage sur une colonne (en option)

- a. Le support de montage universel est un accessoire qui doit être commandé séparément. (Figure 2).
- b. Le support peut être installé à l'aide d'un feuillard métallique autour de la colonne. La bande de cerclage standard (non fournie) doit être d'une largeur max de 3/4 po. Le support peut aussi être monté sur une structure métallique Superstrut<sup>MD</sup> (série de profils 1-5/8 po) à l'aide de boulons 1/4 po (non fournis). Les trous sont disposés à 9 po l'un de l'autre horizontalement.
- c. Installer le support, observer l'indicateur pour le haut : TOP.

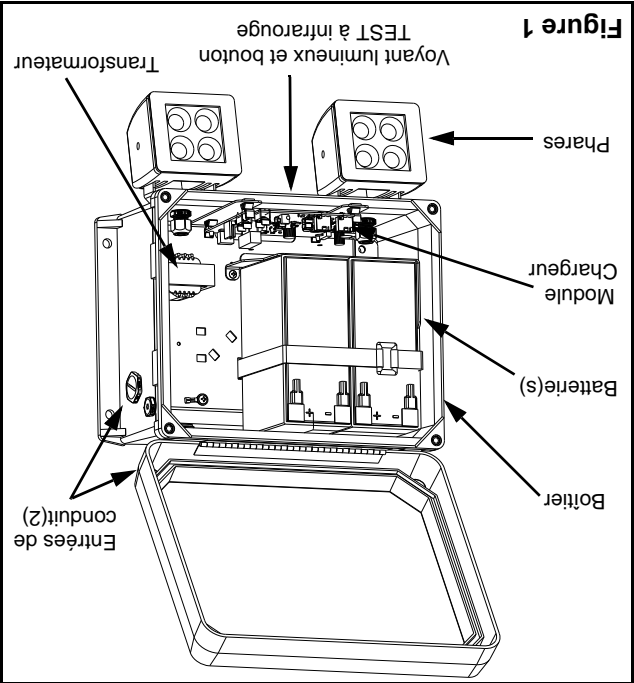


Figure 1

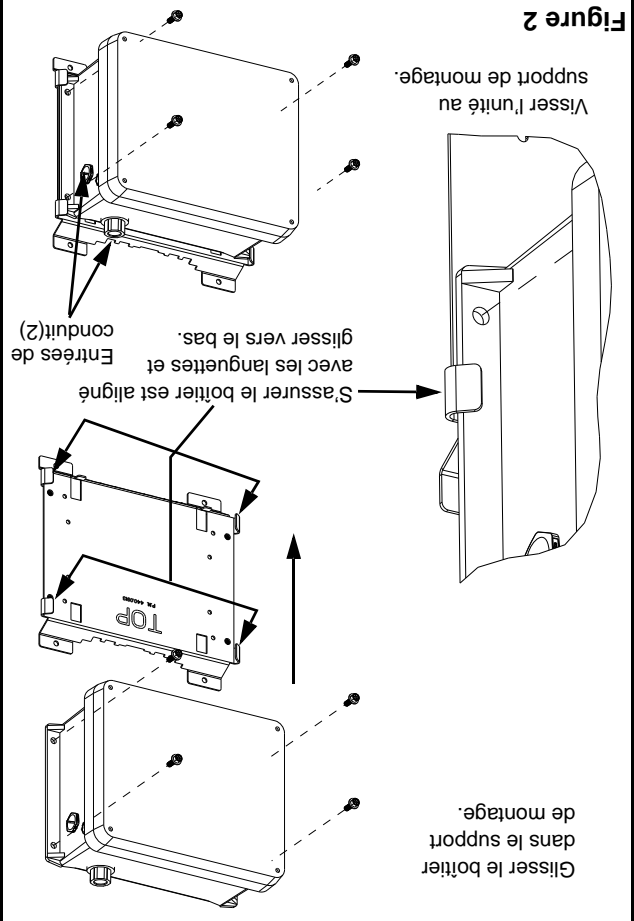


Figure 2

**ATTENTION:** LA COLONNE DOIT ÊTRE ANCRÉ AU PLANCHER ET AU PLAFOND.