LEVITON®

Modules à transformateurs de potentiel VerifEye[MD] de série 8000

No de cat. S480V

Manuel d'installation

WEB VERSION

TABLE DES MATIÈRES

1 Introduction **1**
1.1 Description et fiche technique 1
2 Installation **4**
2.1 Installation d'un module 5
2.2 Raccordement d'un module dans un système trifilaire triphasé en triangle de 600 V 7
2.3 Raccordement d'un module dans un système quadrifilaire triphasé en étoile de 347 V 8
2.4 Raccordement d'un module dans un système trifilaire triphasé en triangle de 480 V 9
3 Maintenance **9**
3.1 Remplacement d'un fusible 9
4 Conformité réglementaire **10**
4.1 Accès et entretien 10
5 Garantie et coordonnées **11**

WEB VERSION

AVERTISSEMENTS

- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.**
- L'équipement décrit aux présentes **DOIT** être installé et entretenu par du personnel qualifié ayant les connaissances, la formation et l'expérience liées à son installation et à son mode d'emploi.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.
- L'équipement décrit aux présentes pourrait être alimenté de plusieurs sources; il faut s'assurer que le courant de chacune de ces sources a été coupé avant de procéder à son entretien.
- Ne pas se fier sur les indications de tension de l'équipement décrit aux présentes.
- L'équipement décrit aux présentes ne peut être raccordé qu'au moyen de conducteurs isolés.
- Si l'équipement décrit aux présentes semble endommagé ou défectueux, déconnecter toutes les sources d'alimentation, puis communiquer avec le service de soutien technique par téléphone ou courriel pour obtenir l'assistance requise.
- L'équipement décrit aux présentes ne doit être accessible que pour le personnel autorisé. Il doit être installé à des endroits où l'entrée peut être contrôlée.
- On ne doit **JAMAIS** travailler seul.
- Avant de fermer tous les couvercles et portes, inspecter soigneusement l'aire de travail pour s'assurer qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur des enceintes.
- **NE JAMAIS** contourner les fusibles externes.
- **NE JAMAIS** court-circuiter le secondaire d'un transformateur de tension.
- Il faut toujours court-circuiter le secondaire d'un transformateur de courant avant de déconnecter les charges d'entrée de courant.

MISES EN GARDE

- L'équipement décrit aux présentes ne doit être utilisé qu'aux valeurs nominales prescrites.
- L'installation initiale de cet équipement doit faire l'objet d'une inspection par les autorités locales en la matière.
- L'équipement doit être installé conformément aux codes de l'électricité suivants :
    - le Code canadien de l'électricité (CSA C22.1) au Canada;
    - les normes de la National Fire Protection Association (NFPA 70, ou National Electrical Code) aux États-Unis;
    - la Commission électrotechnique internationale (CEI 364, parties 1 à 7) ailleurs.
- S'assurer que l'équipement décrit aux présentes est correctement raccordé à la terre.
- Si l'équipement décrit aux présentes est installé ou utilisé d'une manière autre que celle indiquée ici, sa garantie pourrait être annulée, ou sa protection pourrait être compromise.

WEB VERSION

1 Introduction

Le présent guide décrit les modules à transformateurs de potentiel VerifEye de série 8000.

Il est conçu pour les personnes responsables de l'installation et de la maintenance de ce dernier. Les installateurs doivent être des électriciens qualifiés connaissant les exigences des codes locaux et nationaux. Voir les avertissements et mises en garde.

1.1 Description et fiche technique

Les modules à transformateurs de potentiel VerifEye de série 8000 fournissent des connexions abaisseuses de tension pour des compteurs de la même gamme dans des installations monophasées à triphasées de 600, 347 ou 400 V, tout en respectant toutes les normes en matière de sécurité et de précision à 0,5 % (ANSI). Ils génèrent tant les tensions de détection par phase que l'alimentation d'entrée auxiliaire requises par ces compteurs.

Les modules viennent en deux versions convenant aux configurations suivantes.

1. Une version de 347/600 V, pour les systèmes :
- triphasés, quadrifilaires en étoile de 347 V;
- triphasés, trifilaires en triangle de 600 V.

2. Une version de 480 V, pour les systèmes :
- triphasés, trifilaires en triangle de 480 V.

La version de 347/600 V est dotée de trois transformateurs de potentiel à détection de tension pour la mesure de la consommation. On peut choisir la configuration en étoile ou en triangle au moyen de la barrette prévue à cette fin.

La version de 480 V est dotée de deux transformateurs de potentiel à détection de tension pour la mesure de la consommation.

Les deux sont également munis d'un transformateur auxiliaire distinct pour alimenter un compteur. Toutes les entrées de tension sont protégées par un fusible.

Un seul module peut être utilisé pour fournir des capacités de détection de tension et une alimentation auxiliaire à un maximum de deux compteurs.

Le tableau 1 montre les caractéristiques techniques des modules à transformateurs de potentiel VerifEye.

WEB VERSION

Tableau 1 : Fiche technique des modules à transformateurs de potentiel VerifEye

Caractéristiques		Valeurs
Dimensions		
Hauteur		8,39 po (21,31 cm)
Largeur		13,53 po (34,37 cm)
Profondeur		2,125 po (5,4 cm)
Poids		12,5 lb (5,67 kg)
Valeurs nominales des fusibles		
Entrées à tension élevée	F1	T315 mA, 1 000 V
	F2	
	F3	
Sorties de tension	F4	T250 mA, 250 V
	F5	
	F6	
	F7	
Caractéristiques des transformateurs		
Tension d'entrée	600 V	Tolérance de +/- 10 %
	480 V	
	347 V	
Tension de sortie	120 V	Précision de 0,3 %
Données environnementales		
Température de fonctionnement		-40 à 158 °F (-40 à 70 °C)
Humidité de fonctionnement		5 à 90 %, sans condensation
Milieu de fonctionnement		Intérieur ou logement extérieur
Altitude maximale		9 843 pi (3 000 m)
Degré de pollution		2

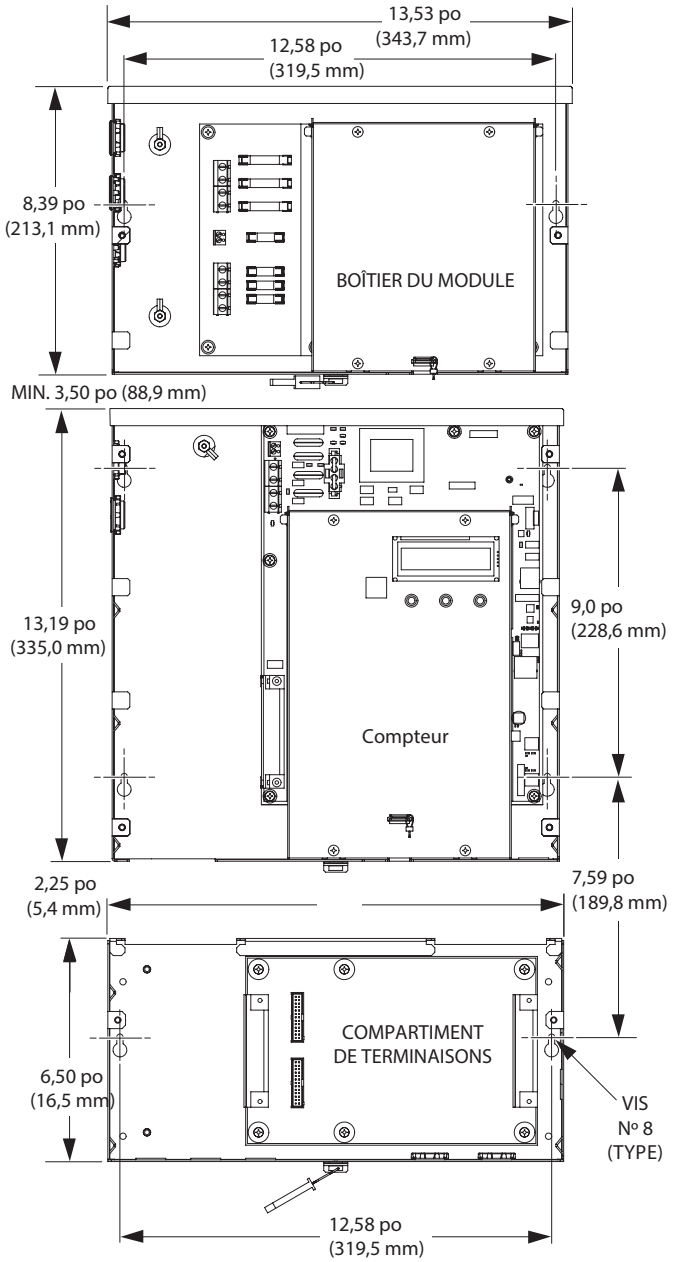
WEB VERSION

2 Installation

Le lieu d'installation doit donner accès au panneau de distribution principal et à tous les sous-panneaux, le cas échéant. De l'éclairage fixe ou portatif doit être fourni aux installateurs, qui doivent avoir une vue dégagée de l'équipement et du milieu d'installation. Chaque installation peut varier selon les contraintes des lieux.

La figure 1 montre l'espacement recommandé pour l'équipement au lieu d'installation.

Figure 1 : Dimensions de l'équipement et espacement recommandé



WEB VERSION

2 Installation

Liste d'outils et de matériel

L'installateur doit se doter des éléments qui suivent avant de procéder à l'installation.

- Un disjoncteur ou un sectionneur compatible, d'une intensité de 15 A au plus
- Un voltmètre/ampèremètre
- Du câble quadrifilaire de calibre 14 AWG (1,63 mm2) thermorésistant à 194 °F (90 °C)
- Du câble trifilaire de calibre 14 AWG (1,63 mm2) thermorésistant à 194 °F (90 °C)
- Un petit tournevis à lame plate
- Un tournevis Phillips nº 2
- Un sertisseur
- Un dénudeur
- Quatre vis no 8 de 1 po (25 mm) convenant à la surface de fixation choisie

2.1 Installation d'un module

AVERTISSEMENTS

- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.** L'équipement décrit aux présentes doit être installé par du personnel qualifié seulement.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.

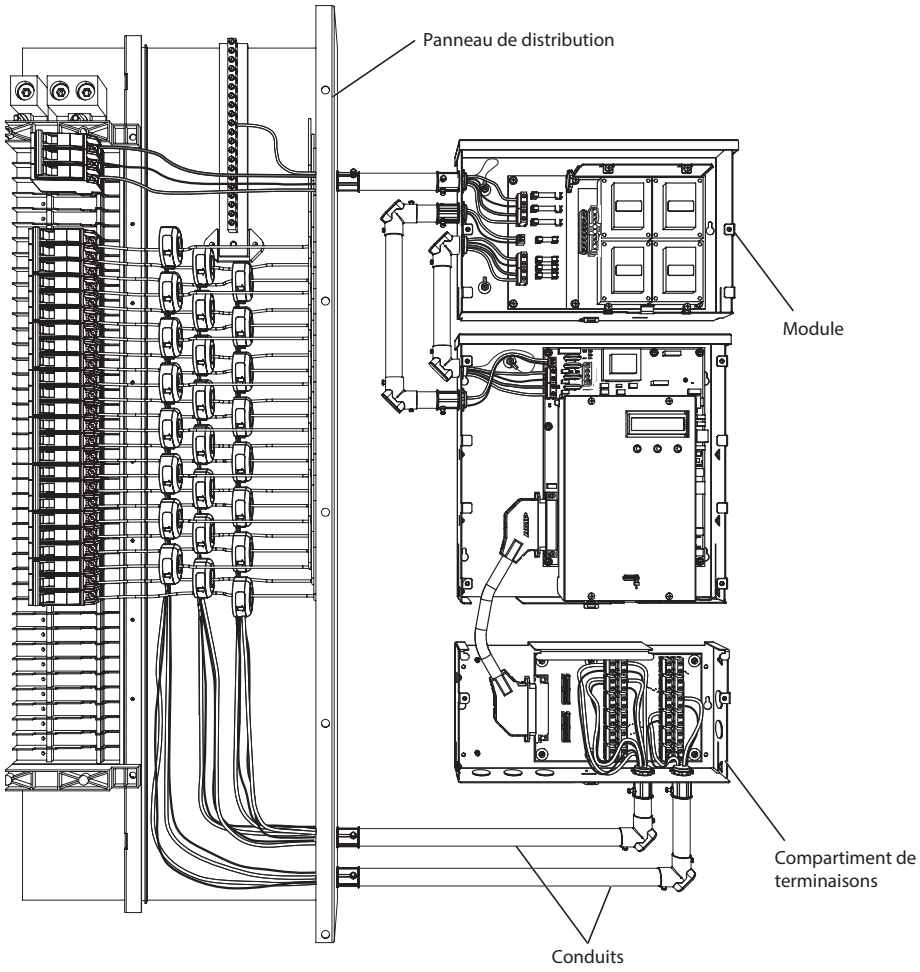
Dans toutes les installations, pour qu'on puisse mettre le module hors tension, celui-ci doit être connecté au panneau source par l'intermédiaire d'un disjoncteur ou d'un sectionneur de 15 A max. capable de couper le courant à tous les fils de ligne et de neutre. Le disjoncteur ou le sectionneur doit être placé à un endroit facile d'accès pour les opérateurs des compteurs, et doit porter une étiquette indiquant à quel module et à quels compteurs il est relié. Le disjoncteur ou le sectionneur doit être conforme aux normes CEI 60947-1 ou 60947-3, ou encore aux codes locaux de l'électricité.

La figure 2 montre une installation type dans un système triphasé quadrifilaire en étoile de 347 V, où le module est fixé à côté du panneau de distribution et du compteur.

WEB VERSION

2 Installation

Figure 2 : Installation type dans un système triphasé, quadrifilaire en étoile de 347 V



WEB VERSION

2.2 Raccordement d'un module dans un système trifilaire triphasé en triangle de 600 V

AVERTISSEMENTS

- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.** L'équipement décrit aux présentes doit être installé par du personnel qualifié seulement.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.

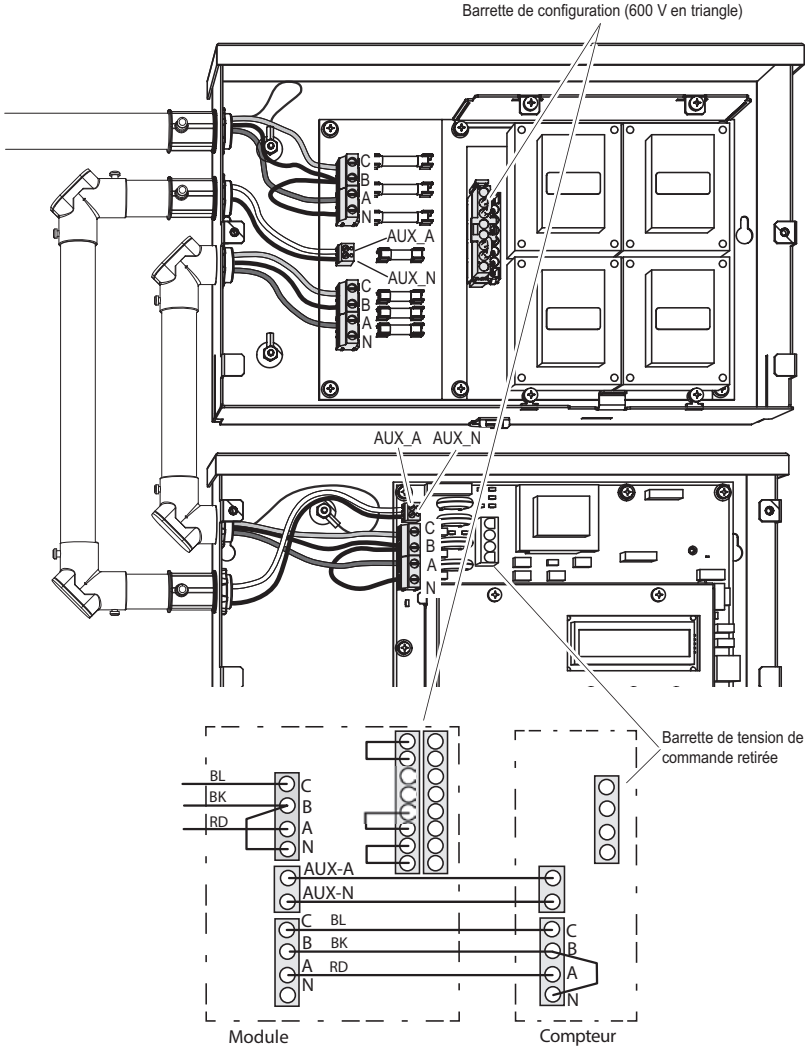
1. Installer la barrette de configuration du module dans la position requise pour une installation de 600 V en triangle (par défaut) comme on le voit à la figure 3 et sur la carte de circuits imprimés.

2. Retirer la barrette de tension de commande du compteur comme on le voit à la figure 3.

3. Les modules à transformateurs de potentiel de série 8000 sont conformes aux normes apparaissant au tableau 2 ci-dessous.

4. Connecter le module au compteur au moyen d'un câble à trois fils (rouge, noir et bleu) de calibre 14 AWG (1,63 mm2) thermorésistant à 194 °F (90 °C). La longueur maximale de câble entre les sorties de 120 V du module et les entrées de détection de tension du compteur est de 108 pi (33

Figure 3 : Connexions entre le module et le compteur dans un système en triangle de 600 V



WEB VERSION

2.3 Raccordement d'un module dans un système quadrifilaire triphasé en étoile de 347 V

AVERTISSEMENTS

- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.** L'équipement décrit aux présentes doit être installé par du personnel qualifié seulement.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.

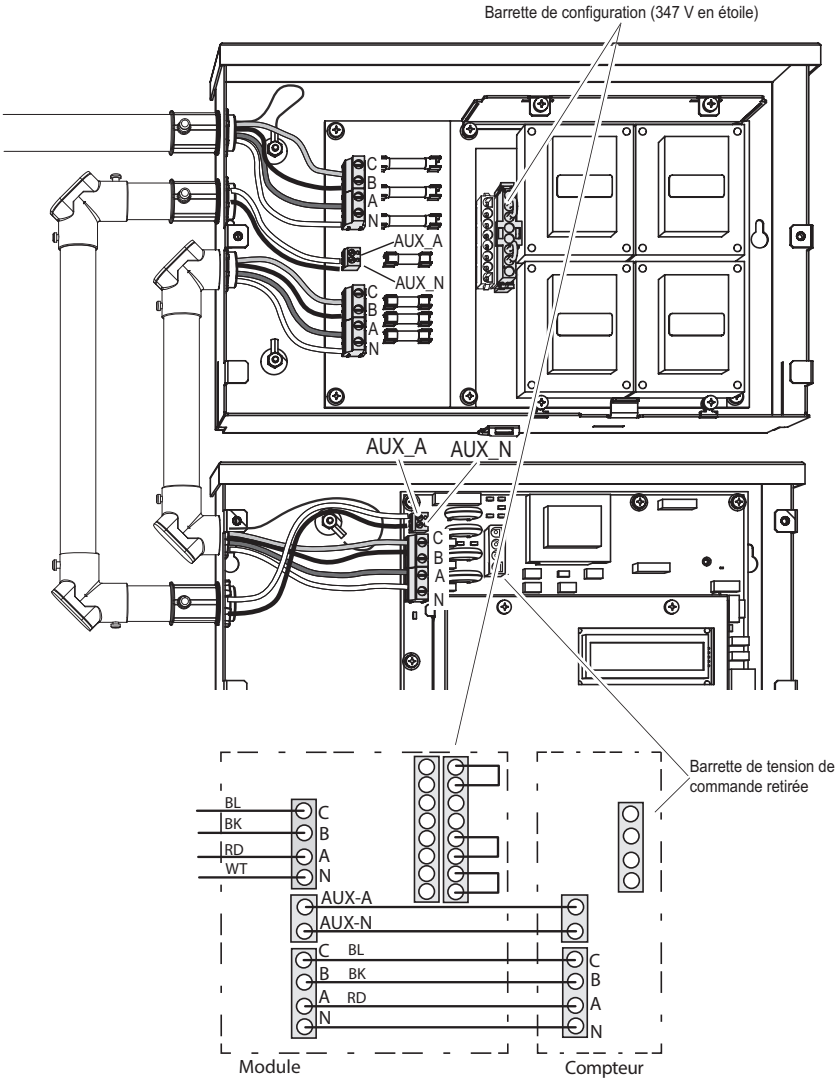
1. Installer la barrette de configuration du module dans la position requise pour une installation de 347 V en étoile comme on le voit à la figure 4 et sur la carte de circuits imprimés.

2. Retirer la barrette de tension de commande du module comme on le voit à la figure 4.

3. Connecter le disjoncteur ou le sectionneur du panneau source au module conformément aux codes locaux et nationaux.

4. Connecter le module au compteur au moyen d'un câble à quatre fils (rouge, noir, bleu et blanc) de calibre 14 AWG (1,63 mm2) thermorésistant à 194 °F (90 °C). La longueur maximale de câble entre les sorties de 120 V du module et les entrées de détection de tension du compteur est de 108 pi (33 m).

Figure 4 : Connexions entre le module et le compteur dans un système en étoile de 347 V



WEB VERSION

2.4 Raccordement d'un module dans un système trifilaire triphasé en triangle de 480 V

AVERTISSEMENTS

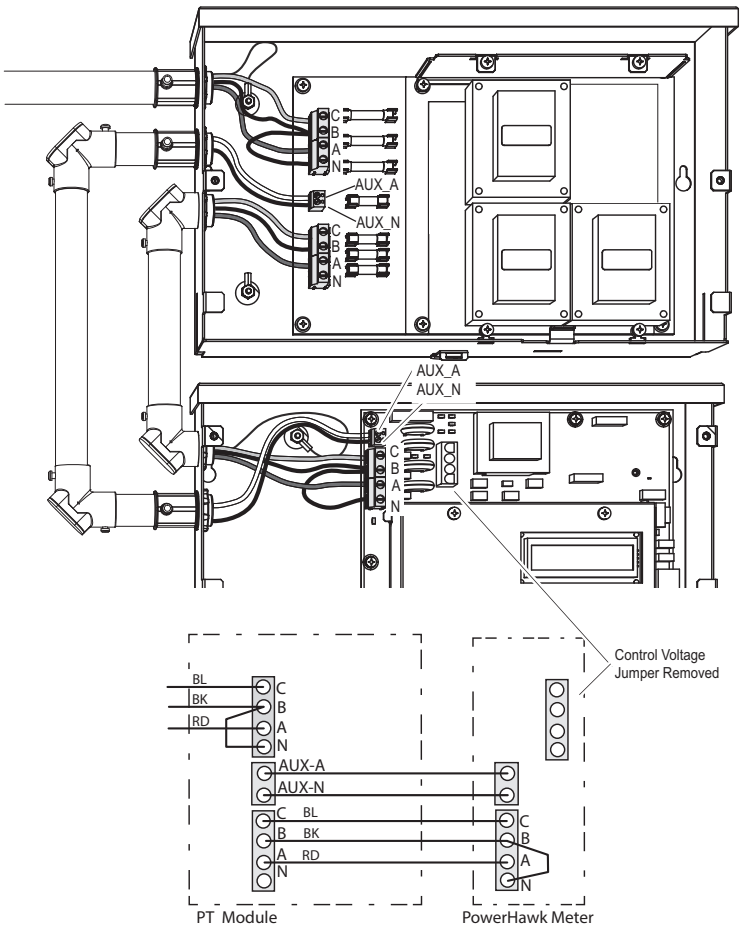
- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.** L'équipement décrit aux présentes doit être installé par du personnel qualifié seulement.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.

1. Connecter le disjoncteur ou le sectionneur du panneau source au module conformément aux codes locaux et nationaux.

2. Retirer la barrette de tension de commande du module comme on le voit à la figure 5.

3. Connecter le module au compteur au moyen d'un câble à trois fils (rouge, noir et bleu) de calibre 14 AWG (1,63 mm2) thermorésistant à 194 °F (90 °C), comme on le voit à la figure 5. La longueur maximale de câble entre les sorties de 120 V du module et les entrées de détection de tension du compteur est de 108 pi (33 m).

Figure 5: 480V Delta PT module to meter wiring connections



WEB VERSION

3 Maintenance

On ne peut effectuer d'opérations ou de procédures de maintenance qui ne sont pas expressément décrites aux présentes. Aucun entretien préventif n'est requis pour l'équipement. Il suffit de l'inspecter visuellement chaque année pour s'assurer qu'il est exempt de poussière et de particules. Se servir au besoin d'un chiffon propre pour nettoyer les surfaces. Les composants ne peuvent pas être réparés par les utilisateurs et doivent être retournés chez Leviton en cas de bris ou de défaillance.

3.1 Remplacement d'un fusible

MISES EN GARDE

- **TENSION ÉLEVÉE : RISQUE DE DÉCHARGE, D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE.** L'équipement décrit aux présentes doit être installé par du personnel qualifié seulement.
- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION,** couper tout le courant qui alimente l'équipement décrit aux présentes avant de le manipuler. Se servir d'un détecteur de tension aux valeurs nominales appropriées pour vérifier que le courant a bien été coupé.
- Il faut toujours adopter des pratiques sécuritaires conformes à la norme américaine NFPA 70E ou aux codes locaux applicables.
- Toutes les portes et tous les couvercles qui abritent l'équipement doivent être fermés, et tous les dispositifs doivent être remis en place, avant de mettre ce dernier sous tension.

1. Retirer le couvercle extérieur du module.

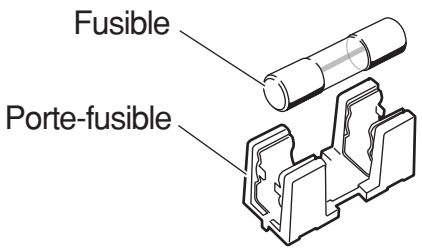
2. Localiser le fusible à remplacer.

3. Retirer le fusible du porte-fusible de la manière illustrée à la figure 6.

4. Remplacer le fusible par un modèle ayant les mêmes caractéristiques imprimées sur ses parties métalliques (se reporter au tableau 1 de la page 2).

5. Remettre le couvercle extérieur en place et rétablir l'alimentation au module.

Figure 6 : Remplacement d'un fusible



WEB VERSION

4 Conformité réglementaire

Les modules à transformateurs de potentiel VerifEye doivent être installés par un électricien certifié connaissant les règlements locaux en matière de sécurité. L'installation initiale de cet équipement, de même que toute modification ultérieure, doit faire l'objet d'une inspection par les autorités locales en la matière.

Les modules à transformateurs de potentiel de série 8000 sont conformes aux normes apparaissant au tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Conformité réglementaire

Domaine	Normes réglementaires et de l'industrie
Sécurité	Certification UL en vertu des normes CEI/EA/UL/CSA 61010 1 3e édition CSA C22.2 n° 61010-1-04

4.1 Accès et entretien

Les directives de la présente section doivent être suivies à la lettre quand on installe ou on utilise un module à transformateurs de potentiel VerifEye.

Accès à l'équipement

L'équipement décrit aux présentes ne doit être accessible que pour le personnel autorisé. Il doit être installé à des endroits où l'entrée peut être contrôlée.

Entretien de l'équipement

Aucun entretien préventif n'est requis pour l'équipement. Il suffit de l'inspecter visuellement chaque année pour s'assurer qu'il est exempt de poussière et de particules. Se servir au besoin d'un chiffon propre pour nettoyer les surfaces.

Réparation des composants

Les composants ne peuvent pas être réparés par les utilisateurs et doivent être retournés chez Leviton en cas de bris ou de défaillance. Le cas échéant, ne pas tenter d'effectuer les réparations sur le terrain.

Tous les travaux de maintenance ne devraient être effectués que par du personnel qualifié. On ne peut effectuer d'opérations ou de procédures de maintenance qui ne sont pas expressément décrites dans la documentation fournie par Leviton.

Symboles

Le tableau 3 montre les symboles qui apparaissent sur l'équipement.

Tableau 3 : Symboles apparaissant sur l'équipement

Symbole	Description
	Montre les éléments de mise à la terre (masse) primaire de l'alimentation.
	Indique qu'un fusible est remplaçable.

WEB VERSION

5 Garantie et coordonnées

L'appellation et le logo de Leviton, de même que la marque VerifEye utilisée aux présentes, sont des marques de commerce ou déposées de Leviton. Les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

L'équipement décrit aux présentes doit être installé, raccordé et utilisé conformément aux normes ou réglementations applicables. Comme ces normes et réglementations, ainsi que la conception des produits, peuvent changer avec le temps, il faut toujours demander que l'on confirme l'information fournie aux présentes.

GARANTIE LIMITÉE DE 5 ANS ET EXCLUSIONS

Leviton garantit au premier acheteur, et uniquement au crédit du dit acheteur, que ce produit ne présente ni défauts de fabrication ni défauts de matériaux au moment de sa vente par Leviton, et n'en présentera pas tant qu'il est utilisé de façon normale et adéquate, pendant une période de 5 ans suivant la date d'achat. La seule obligation de Leviton sera de corriger les dits défauts en réparant ou en remplaçant le produit défectueux si ce dernier est retourné port payé, accompagné d'une preuve de la date d'achat, avant la fin de la dite période de 5 ans, à la **Manufacture Leviton du Canada S.R.I., au soin du service de l'Assurance Qualité, 165 boul. Hymus, Pointe-Claire, (Québec), Canada H9R 1E9**. Par cette garantie, Leviton exclut et décline toute responsabilité envers les frais de main d'oeuvre encourus pour retirer et réinstaller le produit. Cette garantie sera nulle et non avenue si le produit est installé incorrectement ou dans un environnement inadéquat, s'il a été surchargé, incorrectement utilisé, ouvert, employé de façon abusive ou modifié de quelle que manière que ce soit, ou s'il n'a été utilisé ni dans des conditions normales ni conformément aux directives ou étiquettes qui l'accompagnent. **Aucune autre garantie, explicite ou implicite, y compris celle de qualité marchande et de conformité au besoin, n'est donnée**, mais si une garantie implicite est requise en vertu de lois applicables, la dite garantie implicite, y compris la garantie de qualité marchande et de conformité au besoin, est limitée à une durée de 5 ans. **Leviton décline toute responsabilité envers les dommages indirects, particuliers ou consécutifs, incluant, sans restriction, la perte d'usage d'équipement, la perte de ventes ou les manques à gagner, et tout dommage-intérêt découlant du délai ou du défaut de l'exécution des obligations de cette garantie**. Seuls les recours stipulés dans les présentes, qu'ils soient d'ordre contractuel, délictuel ou autre, sont offerts en vertu de cette garantie.whether based on contract, tort or otherwise.

AVIS RELATIF AUX MARQUES :

L'utilisation ici de marques de commerce ou de service, d'appellations commerciales ou encore de noms de produits d'entreprises tierces n'est qu'à titre informatif; leur intégration aux présentes ne saurait être interprétée comme un témoignage d'affiliation, de parrainage ou d'appui envers leurs propriétaires respectifs.

POUR TOUTE AIDE TECHNIQUE, COMPOSEZ LE :

1-800-824-3005 (É.-U. seulement)

1 800 405-5320 (Canada seulement)

Leviton Manufacturing Co., Inc.

201 North Service Road, Melville, NY 11747

Rendez-vous au site Web de Leviton au www.leviton.com

© 2019 Leviton Manufacturing Co., Inc. Tous droits réservés.

WEB VERSION