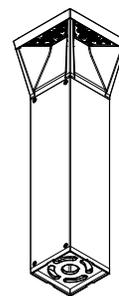




READ THOROUGHLY BEFORE INSTALLATION



**WARNING!** Fixtures must be grounded and installed in accordance with the National Electrical Code and all local codes. Failure to do so may increase the **RISK OF PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, FIRE AND DEATH**. Install and use so fixture failures do not cause a hazard and use only in environments for which the product is specifically marked.

**WARNING!** This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, and/or other reproductive harm. Thoroughly wash hands after installing, handling, cleaning, or otherwise touching this product.

**WARNING!** Dangerous voltage exist within the unit and all precautions usually observed in handling high voltage equipment should be observed when replacing light engine or otherwise servicing luminaires. Disregarding this warning could result in electrical shock and possible injury to the individual installing or servicing this equipment. Installation and servicing should be done by qualified personnel.

**CAUTION!** Follow ALL luminaire recommendations, product markings, instructions, restrictions and warnings regarding luminaire operation and burning position. Luminaire label shows electrical and environmental requirements and restrictions.

**NOTE!** This luminaire is designed for outdoor lighting applications with ambient temperatures not exceeding 40°C (104°F).

All electrical work must be done by a qualified electrician.

Turn off electric power to all affected circuits and allow to cool before installation or servicing.

A regularly scheduled maintenance program should be established to retain optimum light output and reduce heat retention. Dusting with a soft, clean, dry cloth is normally sufficient for the optical system. Any accumulation of dust or dirt should be removed regularly.

Carefully read these instructions before installing product. If you do not understand these instructions, before starting any work, contact your Hubbell Lighting distributor or techsupport@hubbell-ltg.com or (864) 678-1000

Give instructions to facility owner/manager for future reference.

**RATIO BOLLARD INSTALLATION PREPERATION**

**Tools Required:**

- Electrical wiring tools
- #4 Phillips Head Screwdriver
- 9/16 Socket with Ratchet

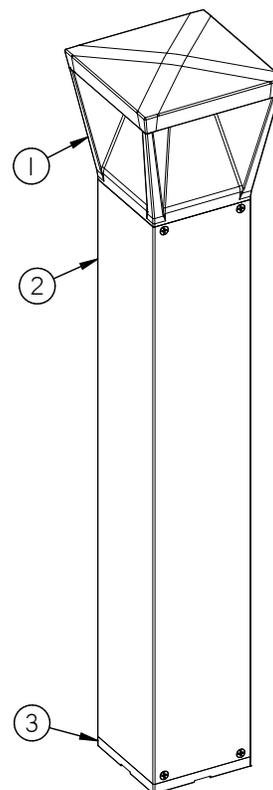
- **Turn off power to electrical connections.**
- **Wiring must be performed by a qualified electrician.**
- **Make electrical connections according to the local and National Electrical Codes.**

*The assumption has been made that the anchor bolts have been set in concrete and the level pad surface has been prepared with the conduit stub protruding from the center.*

The RBD Ratio Bollard consists of three basic assembly units; the Top Assembly (Fig1.Item1), the Post Extrusion (Fig1.Item2) and the Base Casting (Fig1.Item3)

**NOTE:**  
If the product you ordered was the Distribution Selectable (DS) model, and you wish to custom select the distribution, the Top Assembly will need to be removed to access the selector switch (see sheet 3). All other models have fixed light distributions and the removal of the top assembly is not necessary for installation.

FIGURE 1

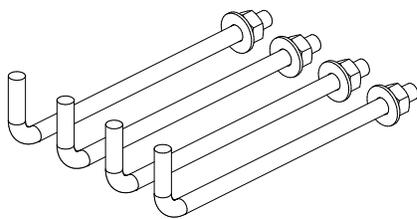
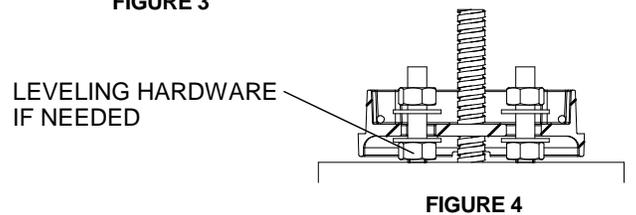
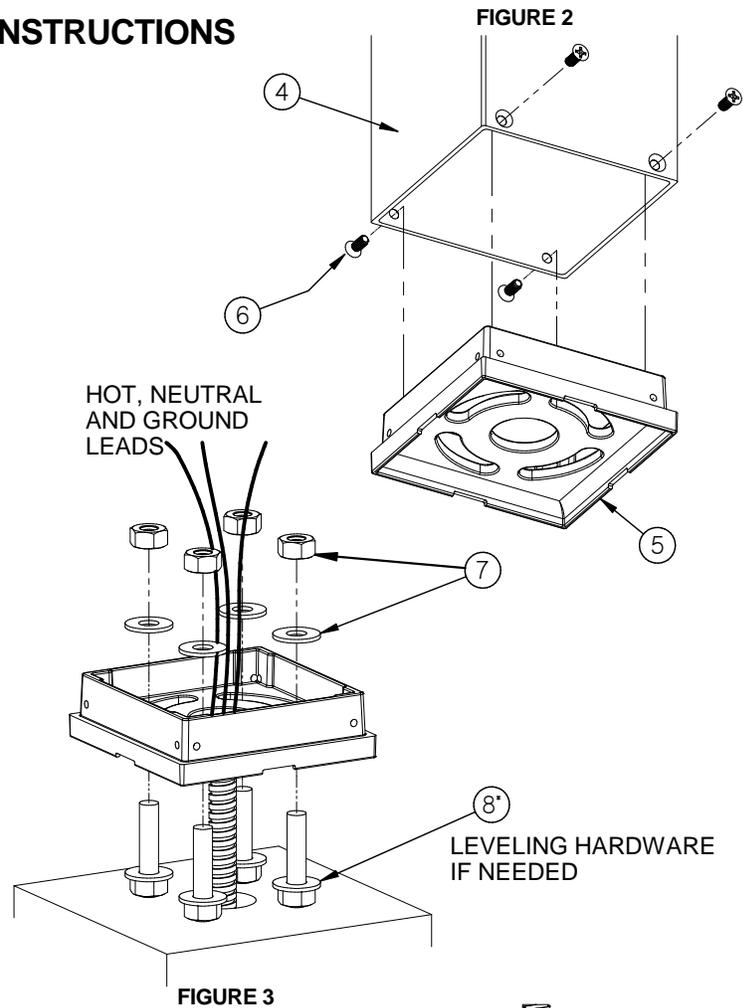


SAVE THESE INSTRUCTIONS

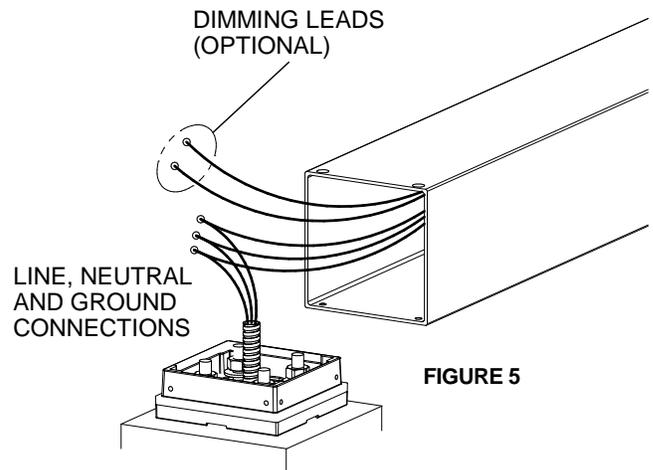
Unpack the Ratio Bollard from the carton and assure the fixture is undamaged and all parts are present. If the Bollard is a Made-to-Order version, the anchor bolts (if needed) are shipped separately for installation prior to arrival of the Bollard shipment.

Remove the base casting from the Bollard by removing the (4) 1/4-20 Flat Phillips Head screws (Fig 2). Set the screws aside. Place the bollard on the concrete pad and anchor bolts as shown. Angular adjustment slots allow the base and bollard to be rotated if needed. Using a level across the top of the base casting, determine if leveling nuts are needed. If not, place the (4) flat washers and 1/2-13 nuts (provided) and tighten the base casting into place. If leveling nuts are needed (Fig 3 & 4) thread (4) 1/2-13 leveling nuts and washers (not provided) onto the anchor bolts and make adjustments as necessary until the base casting is level. Secure all of the 1/2-13 nuts.

1. With the Bollard on its side adjacent to the base casting and the wire leads protruding, make all electrical connections per code (Fig 5). This product is provided with waterproof wiring connectors that should be used in this application. There is also a loop provided inside of the bollard to loop and tighten excess wire once the wiring connections have been made. NOTE: the fixture is provided with dimming leads that can be connected if a dimming function was desired and wired into the conduit stub.
2. Place the Bollard assembly over the base casting as shown, being mindful of any specific light distribution if necessary. The screws to fasten the bollard assembly to the base are only on two sides. So be mindful of this as you attach the two main assemblies.
3. If you installed a Bollard with a 360 degree light distribution, your installation is complete. If your bollard was ordered with an alternate light distribution (90°, 180° opposite, 180° adjacent, or 270°) and the fixture was positioned with the correct orientation for the desired distribution, your installation is complete.



- ANCHOR BOLTS AND HARDWARE
- INCLUDED IN STOCK AND FLOW VERSION
  - ORDER SEPARATELY IF NEEDED FOR MADE TO ORDER



SAVE THESE INSTRUCTIONS

**Disconnect the power before removing Top Assembly**

7. If you purchased the version with a selector switch and you wish to change the light distribution, you will need to remove the Top Assembly and make the selection via the 4-position selector switch. To do this, you must remove the (4) 1/4-20 Flat Phillips head Screws from just under the Top Assembly as shown in Fig 6 and 7. The selector switch is located under the bottom side of the Top Assembly. A label is provided to show the direction of illumination that corresponds with switch position 1 through 4. The distribution options and corresponding switch activations are shown in Fig 8.

SWITCH ACTUATION FOR DESIRED LIGHT DISTRIBUTION



8. If you purchased the PEC Button Photocell Option, you will need to consider the installation position of the bollard post, and more specifically, the direction the photocell is aimed. The consideration of whether to rotate and aim the Bollard in a direction that will allow the photocell adequate light so that the fixture will not run continuously, or in a position that hides the photocell from view from most perspectives. The location of the PEC is shown in Fig 8.

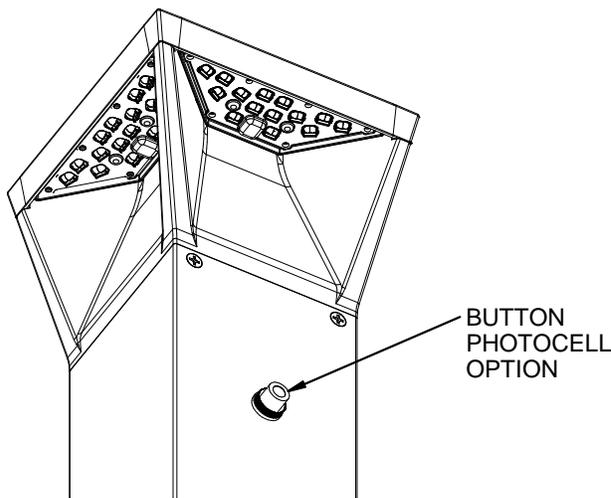


FIGURE 8

FIGURE 6

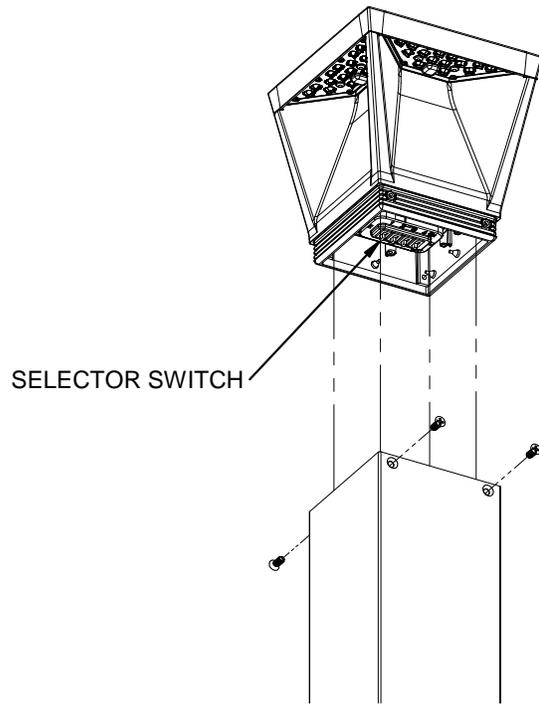
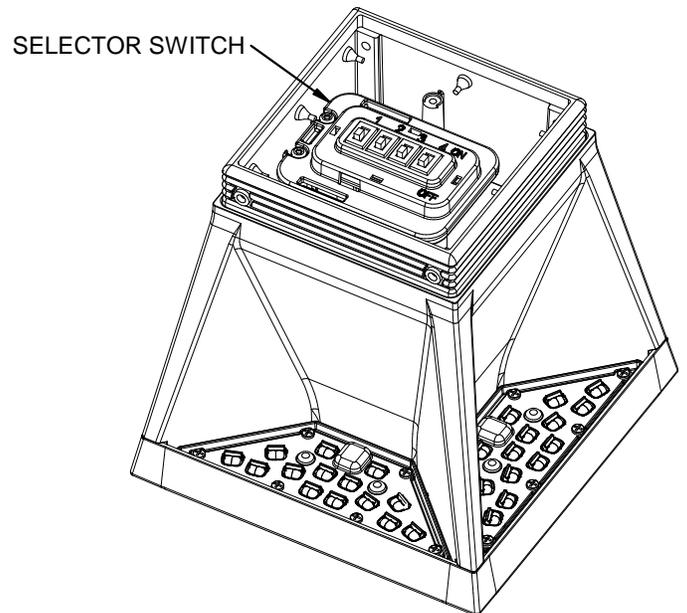


FIGURE 7



SAVE THESE INSTRUCTIONS

- 8. The Ratio Bollard has a 20kA Surge Protector and the driver has its own internal surge protection that are standard features. A fuse option is available that further protects your Ratio Bollard from electrical anomalies that could cause damage.

The fuse option requires the specific operating voltage to be known and entered on the order. If your bollard is 120V, 277V, or 347V, there will only be one fuse. If your bollard is 208V, 240V, or 480V, your bollard will have two fuses. The fuse holders are different, but located in the same general area of the bollard for servicing.

In the event that the fixture fails to operate, it is a possibility that the fuse has blown. To investigate or to change the fuse, follow the procedure below:

**DISCONNECT THE POWER. NEVER SERVICE ENERGIZED PRODUCTS**

- Both versions require the removal of the Top Assembly. Remove the four 1/4-20 Flat Head Screws located at the top of the post just under the Top Assembly (Fig.9). Both types of fuse holders are accessed this way.
- The **double fuse holder** is located underneath the Top Assembly and is hard-mounted on the driver bracket (Fig.10). Pull firmly on the handle that will disconnect both fuses simultaneously. Inspect and replace the fuses as needed with fuses of identical type and rating.
- The **single fuseholder** is located on the wiring bundle. Locate this fuseholder (Fig 9) and unscrew the fuse holder halves. Inspect and replace the fuses as needed with fuses of identical type and rating.

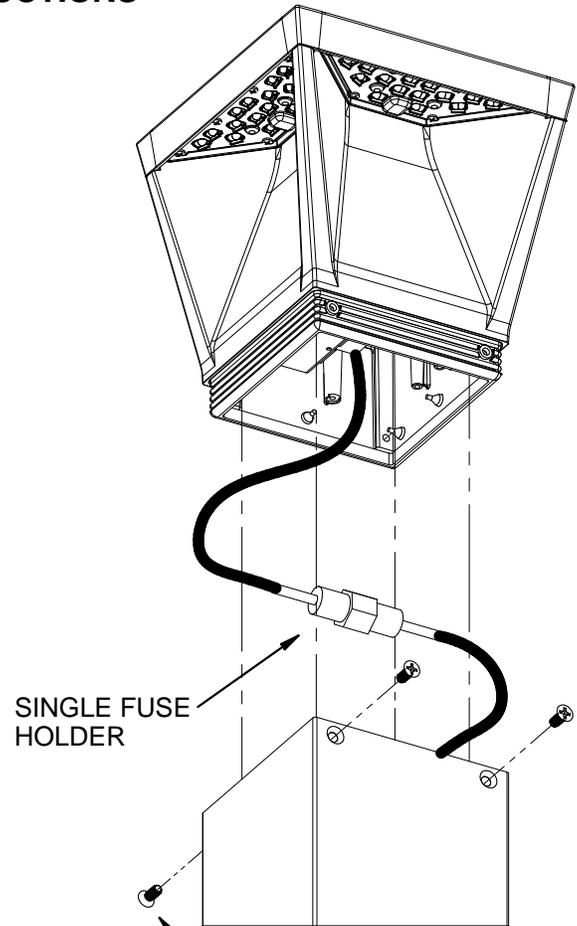


FIGURE 9

(4X) 1/4-20 SCREWS

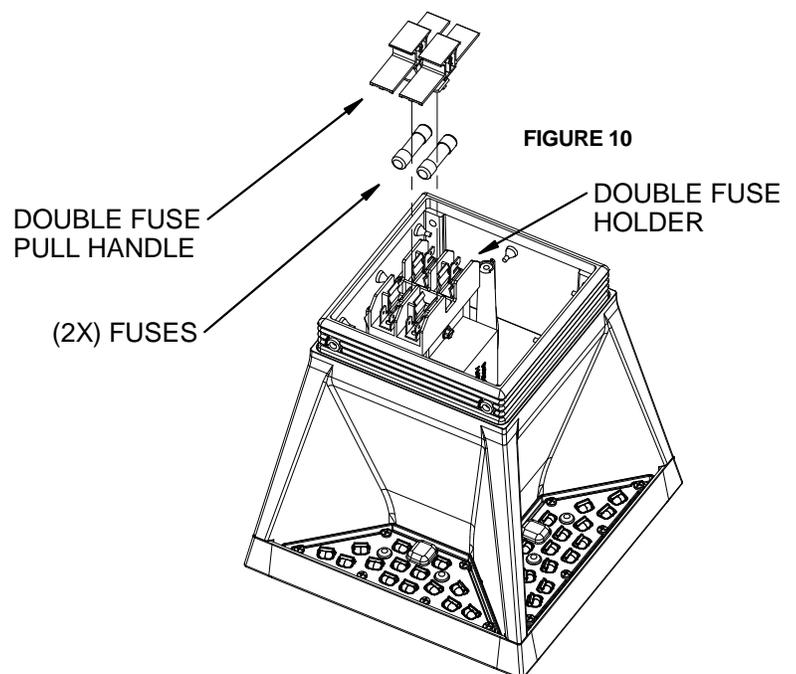


FIGURE 10

DOUBLE FUSE PULL HANDLE

DOUBLE FUSE HOLDER

(2X) FUSES

## SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS



LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'INSTALLATION

**AVERTISSEMENT!** Les appareils d'éclairages doivent être mis à la terre et installés selon le Code canadien de l'électricité et tous les codes locaux. Ne pas se conformer à ces codes pourrait conduire à **DES SECOURS ÉLECTRIQUES ET UN DANGER DE MORT OU D'INCENDIE**. Installez l'appareil d'éclairage seulement dans les environnements pour lesquels il est marqué, et de façon qu'un défaut ne puisse devenir un danger.

**AVERTISSEMENT!** Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de la Californie causer le cancer, des malformations congénitales et d'autres sévices à la reproduction. Bien se laver les mains après l'installation, le nettoyage ou après avoir touché le produit (particulièrement s'il est brisé).

**AVERTISSEMENT!** Une tension dangereuse est présente dans cet appareil. Toutes les précautions normalement prises en présence d'appareillage à tension secteur sont de mise lors du remplacement de l'ensemble d'éclairage à DEL ou de tout entretien des luminaires. Ne pas respecter le présent avertissement pourrait conduire à une décharge électrique et blessure au personnel d'installation ou d'entretien. L'installation et l'entretien doivent être faits par un personnel qualifié.

**ATTENTION!** Suivre toutes les indications, marquages, instructions, restrictions et recommandations concernant l'utilisation du luminaire ainsi que les dégagements requis et les précautions pour ne pas vous brûler. L'étiquette apposée sur le luminaire indique les exigences électriques et environnementales ainsi que les restrictions applicables.

**REMARQUE!** Le présent luminaire est conçu pour applications d'éclairage extérieures de température ambiante ne dépassant pas 40 °C (104°F).

Tous les raccordements électriques doivent être faits par un électricien certifié.

Avant de faire l'entretien, coupez la source de courant et laissez se refroidir le luminaire.

Un programme d'entretien régulier devrait être établi pour conserver la luminosité optimale et réduire l'accumulation de chaleur. Un chiffon doux et propre est normalement suffisant pour dépolir le système optique. Toute accumulation de poussière ou saleté doit être retirée de façon régulière.

Lire attentivement les présentes instructions avant d'installer le produit. Si vous ne comprenez pas les présentes instructions, communiquez avec votre distributeur de produits Hubbell Lighting, ou avec techsupport@hubbell-ltg.com ou (864) 678-1000 au téléphone.

Remettez les présentes instructions au propriétaire ou gestionnaire des installations pour référence ultérieure.

**RATIO PRÉPARATION À L'INSTALLATION DE LA BORNE**

Outils nécessaires :  
Outils de câblage électrique  
Tournevis cruciforme n° 4  
Douille 9/16 avec cliquet

- **Coupez l'alimentation des connexions électriques.**
- **Le devoir doit être effectué par un électricien qualifié.**
- **Effectuez les connexions électriques conformément aux codes électriques locaux et nationaux.**

*L'hypothèse a été faite que les boulons d'ancrage ont été fixés dans le béton et que la surface du coussin de niveau a été préparée avec le tronçon de conduit dépassant du centre.*

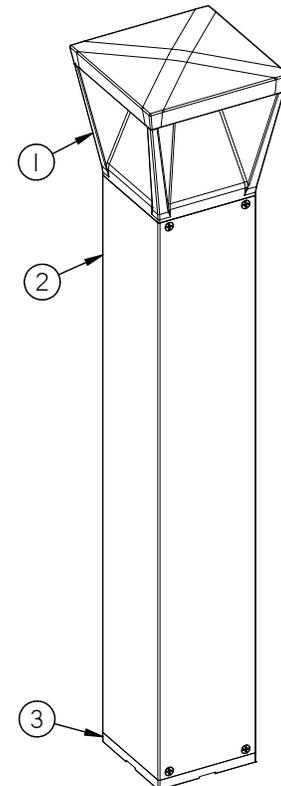
Le RBD Ratio Bollard se compose de trois unités d'assemblage de base; l'assemblage supérieur (Fig1.Item1), l'extrusion de poteau (Fig1.Item2) et le moulage de base (Fig1.Item3)

**REMARQUE :**

Si le produit que vous avez commandé était le modèle de distribution sélectionnable (DS) et que vous souhaitez personnaliser la sélection de la distribution, l'assemblage supérieur devra être retiré pour accéder au sélecteur (voir feuille 3). Tous les autres modèles ont des distributions lumineuses fixes et le retrait de l'ensemble supérieur n'est pas nécessaire pour l'installation.

93148097 Rev. B

FIGURE 1



## SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS

Déballer la borne Ratio du carton et assurez-vous que le luminaire n'est pas endommagé et que toutes les pièces sont présentes. Si la borne est une version sur mesure, les boulons d'ancrage (si nécessaire) sont expédiés séparément pour l'installation avant l'arrivée de l'expédition de la borne.

Retirez le moulage de base de la borne en retirant les (4) vis à tête plate Phillips ¼-20 (Fig 2). Mettez les vis de côté. Placez la borne sur la dalle de béton et les boulons d'ancrage comme indiqué. Les fentes de réglage angulaires permettent de faire pivoter la base et la borne si nécessaire. À l'aide d'un niveau sur le dessus du moulage de base, déterminez si des écrous de nivellement sont nécessaires. Sinon, placez les (4) rondelles plates et les écrous ½-13 (fournis) et serrez le moulage de base en place. Si des écrous de nivellement sont nécessaires (Fig. 3 et 4), vissez (4) écrous et rondelles de nivellement ½-13 (non fournis) sur les boulons d'ancrage et faites les ajustements nécessaires jusqu'à ce que le moulage de base soit de niveau. Fixez tous les écrous ½-13.

1. Avec la borne sur le côté adjacent au moulage de la base et les fils conducteurs dépassant, effectuez toutes les connexions électriques selon le code (Fig 5). Ce produit est fourni avec des connecteurs de câblage étanches qui doivent être utilisés dans cette application. Une boucle est également fournie à l'intérieur de la borne pour boucler et serrer l'excès de fil une fois les connexions de câblage effectuées. REMARQUE : le luminaire est fourni avec des fils de gradation qui peuvent être connectés si une fonction de gradation était souhaitée et câblés dans le tronçon de conduit.
2. Placez l'assemblage de la borne sur le moulage de base comme indiqué, en tenant compte de toute distribution de lumière spécifique si nécessaire. Les vis pour fixer l'ensemble borne à la base ne sont que des deux côtés. Soyez donc conscient de cela lorsque vous attachez les deux assemblages principaux.
3. Si vous avez installé une borne avec une distribution lumineuse à 360 degrés, votre installation est terminée. Si votre borne a été commandée avec une distribution lumineuse alternative (90°, 180° opposé, 180° adjacent ou 270°) et que le luminaire a été positionné avec la bonne orientation pour la distribution souhaitée, votre installation est terminée.

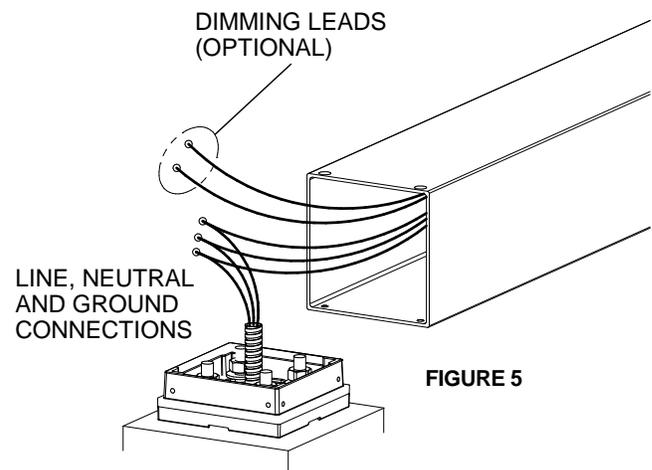
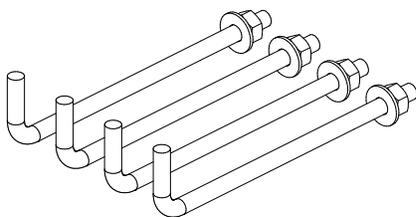
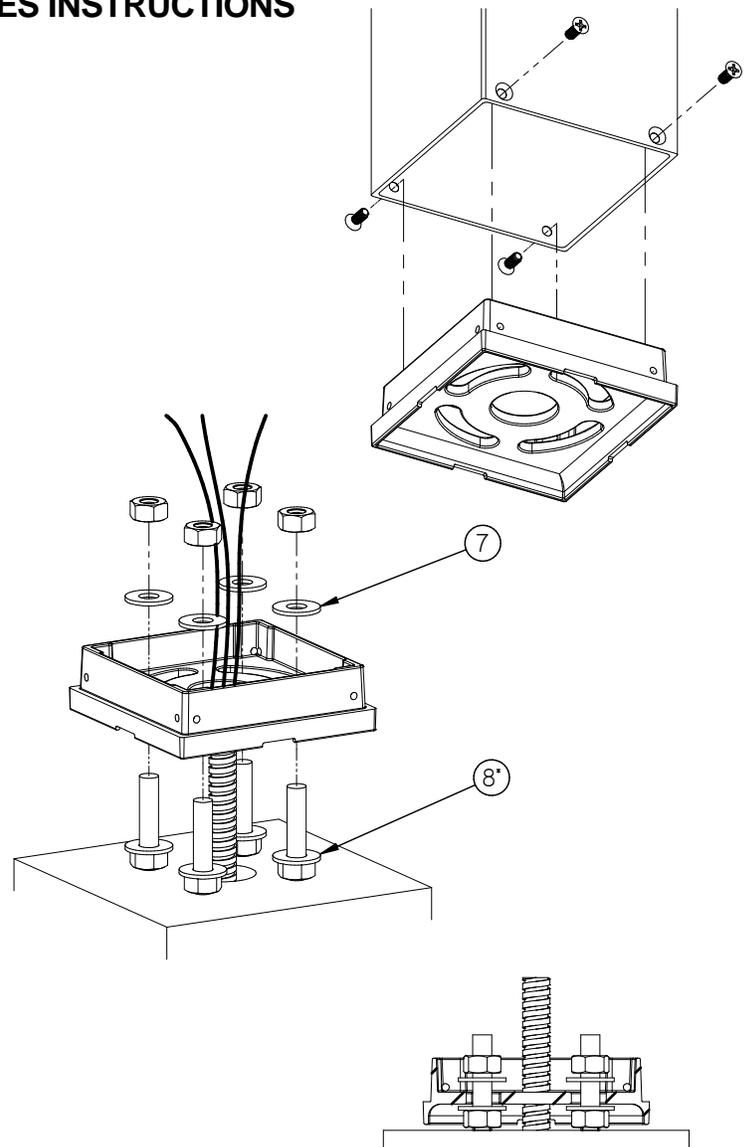


FIGURE 5

**SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS**

**Débranchez l'alimentation avant de retirer l'assemblage supérieur**

7. Si vous avez acheté la version avec un sélecteur et que vous souhaitez modifier la répartition de la lumière par rapport à la répartition à 360° par défaut, vous devrez retirer l'ensemble supérieur et effectuer la sélection via le sélecteur à 4 positions. Pour ce faire, vous devez retirer les (4) vis à tête plate Phillips ¼-20 juste sous l'assemblage supérieur, comme illustré aux figures 6 et 7. Le sélecteur est situé sous le côté inférieur de l'assemblage supérieur. Une étiquette est fournie pour montrer la direction de l'éclairage qui correspond aux positions de commutateur 1 à 4. Les options de distribution et les activations de commutateur correspondantes sont illustrées à la figure 8.

**SWITCH ACTUATION FOR DESIRED LIGHT DISTRIBUTION**



8. Si vous avez acheté l'option de cellule photoélectrique à bouton PEC, vous devrez tenir compte de la position d'installation du poteau de borne, et plus précisément, de la direction dans laquelle la cellule photoélectrique est dirigée. La considération de savoir s'il faut faire pivoter et orienter la borne dans une direction qui permettra à la cellule photoélectrique de disposer d'un éclairage adéquat afin que le luminaire ne fonctionne pas en continu, ou dans une position qui cache la cellule photoélectrique de la plupart des perspectives. L'emplacement du PEC est indiqué sur la figure 8.

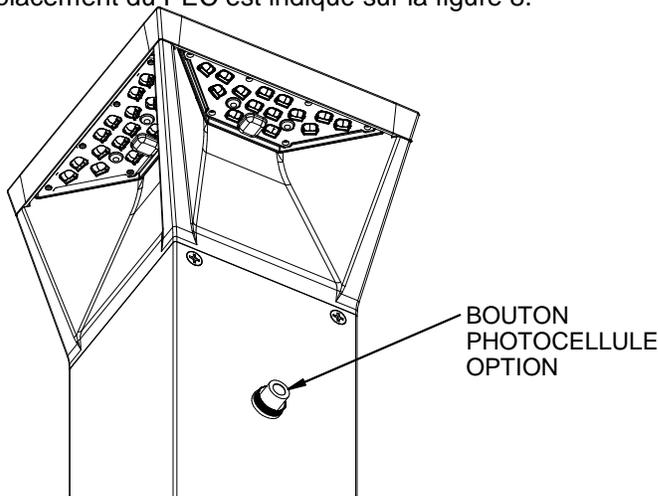


FIGURE 8

FIGURE 6

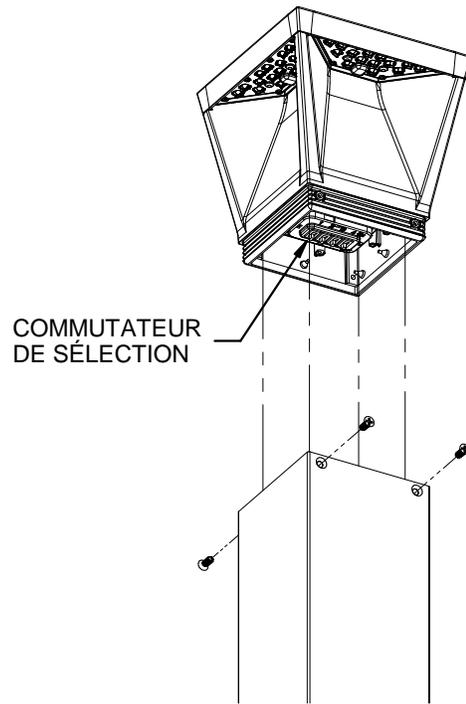
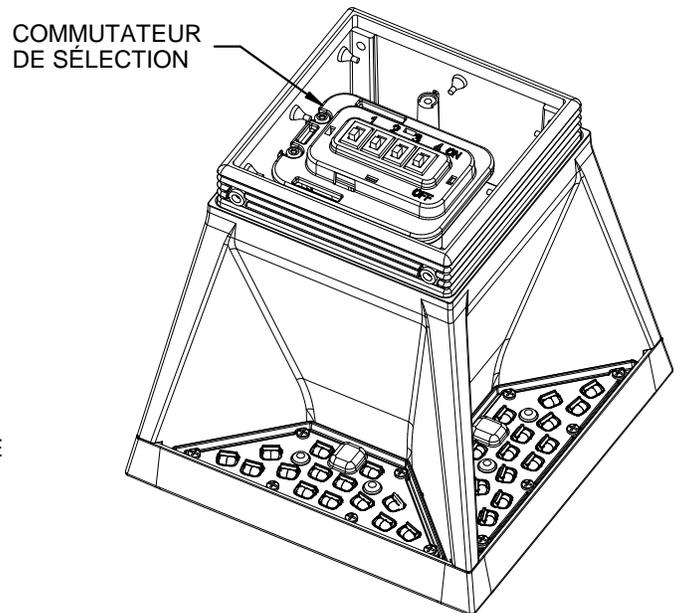


FIGURE 7



## SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS

Le Ratio Bollard est doté d'un parasurtenseur de 20 kA et le conducteur dispose de sa propre protection interne contre les surtensions qui sont des caractéristiques standard. Une option de fusible est disponible qui protège davantage votre borne Ratio des anomalies électriques qui pourraient causer des dommages.

L'option fusible nécessite que la tension de fonctionnement spécifique soit connue et indiquée sur la commande. Si votre borne est en 120V, 277V ou 347V, il n'y aura qu'un seul fusible. Si votre borne est de 208V, 240V ou 480V, votre borne aura deux fusibles. Les porte-fusibles sont différents, mais situés dans la même zone générale de la borne pour l'entretien.

Dans le cas où l'appareil ne fonctionnerait pas, il est possible que le fusible ait grillé. Pour rechercher ou changer le fusible, suivez la procédure ci-dessous:

**DÉBRANCHEZ LE COURANT. NE JAMAIS ENTRETIEN DE PRODUITS SOUS TENSION**

8. Les deux versions nécessitent le retrait de l'assemblage supérieur. Retirez les quatre vis à tête plate 1/4-20 situées en haut du poteau juste sous l'assemblage supérieur (Fig.9). Les deux types de porte-fusibles sont accessibles de cette façon.
9. Le porte-fusible double est situé sous l'assemblage supérieur et est fixé solidement sur le support du pilote (Fig.10). Tirez fermement sur la poignée qui déconnectera les deux fusibles de manière simulée. Inspectez et remplacez les fusibles au besoin par des fusibles de type et de calibre identiques.
10. Le porte-fusible unique est situé sur le faisceau de câblage. Localisez ce porte-fusible (Fig 9) et dévissez les moitiés du porte-fusible. Inspectez et remplacez les fusibles au besoin par des fusibles de type et de calibre identiques.

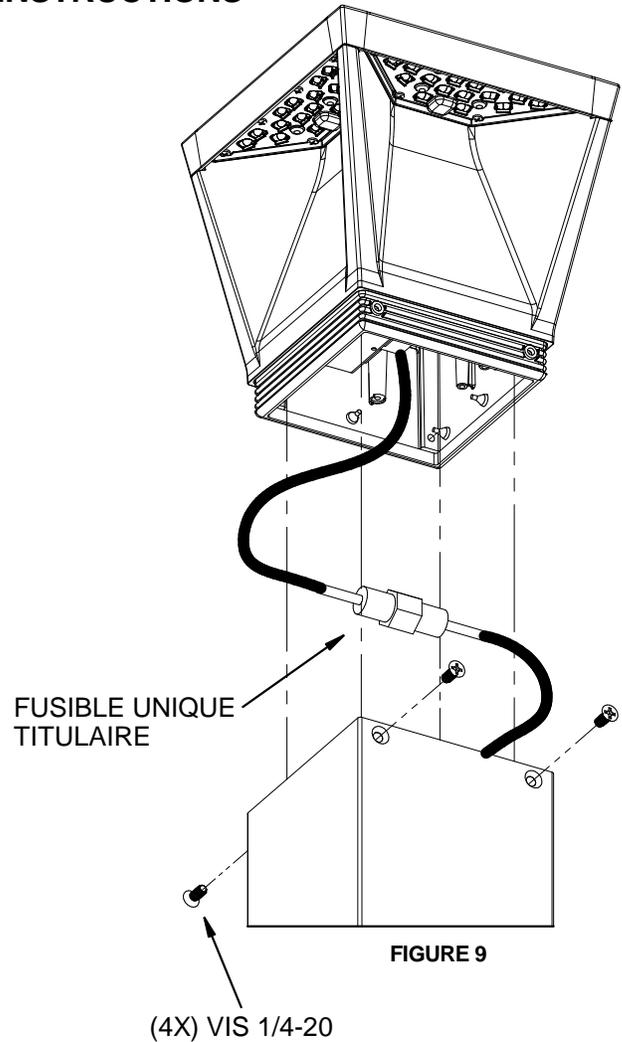


FIGURE 9

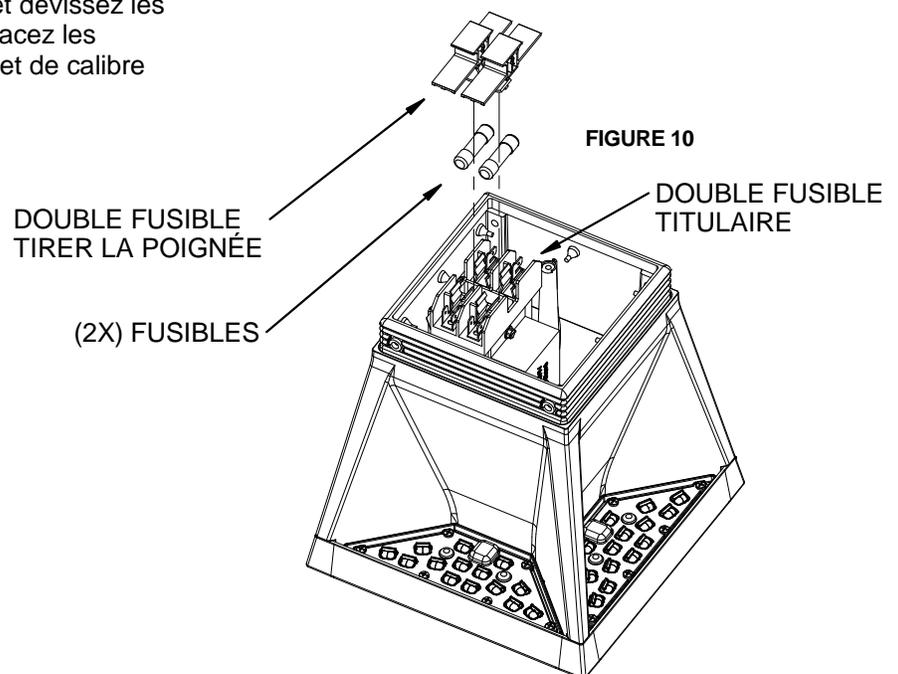


FIGURE 10