



Powr•Spot® Floodlight

READ THOROUGHLY BEFORE INSTALLING



WARNING

Risk of electric shock

- Turn power off before servicing
- see instructions

GENERAL

This luminaire is designed for outdoor lighting service, and should not be used in areas of limited ventilation, or in high ambient temperature enclosures. Best results will be obtained if installed and maintained according to the following recommendations.

UNPACKING

The system consists of three components; ballast, optical reflector (with and without a heavy-duty optical cover) and glass lens. If luminaire is ordered with a **PSFA** (See Figure 1A) prefix glass lens is shipped in same carton as optical reflector. With a **ULGC** (See Figure 1B), **PSGN** (See Figure 1C), or **PSGV** (See Figure 1D), glass lens will be in a third carton with glare control device in place. Component catalog numbers for each of assemblies are shown in Table 1. Included in table are NEMA beam descriptions for each reflector catalog number. This is **VERY IMPORTANT** when more than one light distribution is to be used.

Base Reflector Catalog Numbers and NEMA Beam Spreads*

Optical Assembly Cat. No. XX= GP or HD	REFL. DIA.	MH 1500 NEMA	MH 1000 NEMA	MH 400 NEMA	HPS 1000 NEMA	HPS 750 NEMA	HPS 400 NEMA	REFL. "ID"
PSFBBxx0	20"	3X3	3X3	3X3	—	3X3	3X3	B0
PSFBCxx0	20"	4X4	4X4	3X3	—	4X4	4X4	C0
PSFBDxx0	20"	5X5	5X5	5X5	—	5X5	5X5	D0
PSFBExx0	20"	6X6	6X6	6X6	5X5	5X5	6X6	E0
PSFBAxx2	22"	2X2	2X2	1X1	—	—	1X1	A2
PSFBBxx2	22"	3X3	3X3	2X2	—	—	2X2	B2
ULGCBxx0	20"	3X3	3X3	—	—	—	—	B0
ULGCCxx0	20"	4X4	4X4	—	—	—	—	C0
ULGCDxx0	20"	5X5	5X5	—	—	—	—	D0
ULGCExx0	20"	6X6	6X6	—	—	—	—	E0
*PSGNBxx0	20"	3X3	3X3	—	—	—	—	B0
*PSGNCxx0	20"	4X4	4X4	—	—	—	—	C0
*PSGNDxx0	20"	5X5	5X5	—	—	—	—	D0
*PSGNExx0	20"	6X6	6X6	—	—	—	—	E0

* Glare control optics may differ from base reflector NEMA Beam spreads.

TABLE 1

Bill of lading lists component catalog numbers in addition to complete system catalog number. Component catalog number is a prominent feature of label on carton and is conspicuously displayed on outside of each component. Each optical reflector has label displaying a reflector "ID" which consists of fifth (5) and eighth (8) alpha/numeric character from its component catalog number: xxxx"A"xx"N". This can be seen from ground.

Check to see that you have received the correct material undamaged in transit.

INSTALLATION



CAUTION

Unit will fall if not installed properly

- Follow installation instructions

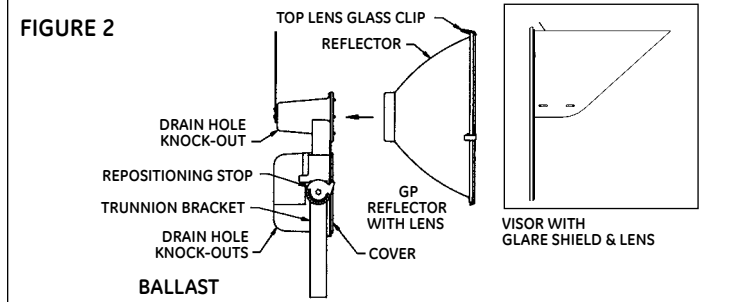
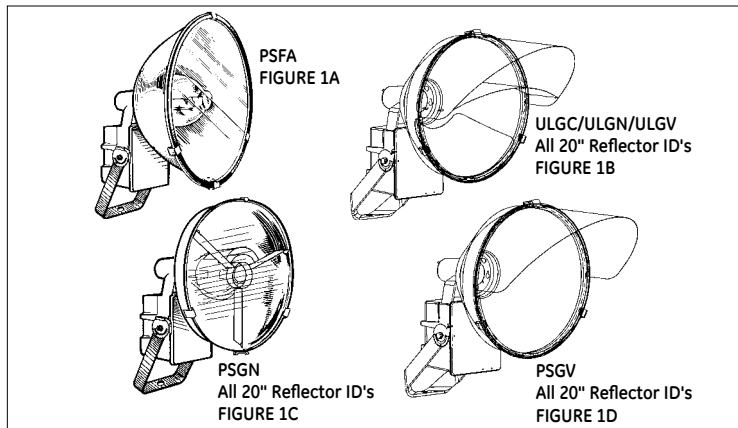
A. CROSSARM SPACING:

These dimensions should preclude physical interference between floodlights – when visors or other external accessories are used the vertical spacing will be greater – contact factory.

HORIZONTAL spacing between floodlights 30"

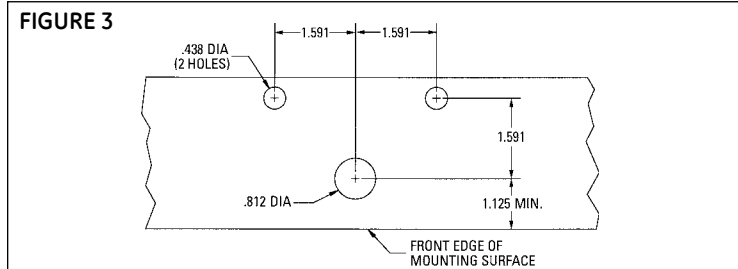
VERTICAL spacing 36" without Top Visor

VERTICAL spacing 52" with Top Visor



B. MOUNTING:

Floodlight is provided with either a straight or angled trunnion hole bracket for mounting on flat surfaces. Trunnion brackets have a clearance hole for a 3/4-



inch bolt (Tighten to 80-90 Ft. Lbs.). Angled trunnion has a slot for a 3/8-inch bolt for anti-rotate feature. Hole pattern required for 180 degrees of rotational freedom of angled trunnion is shown in figure 3. Note that clearance hole for 3/4-inch bolt needs to be at least 1.125-inches from edge of flat mounting surface (See figure 3).

Special mounting adapters are available for other applications.

CAUTION: Drain holes are provided for normal below-horizontal aiming. Drain hole knockouts are provided for above-horizontal aiming. Two drain hole knockouts are on back of casting and one is on back of socket housing. (See Figure 2) Open these three holes if the unit is to be aimed above horizontal. It is not necessary to close normal holes hidden below cover.

C. WIRING:

Make all electrical connections in accordance with the National Electrical Code and any applicable local code requirements.

Verify that supply voltage is correct by comparing it to nameplate.

1. Remove cover (four screws).
NOTE: Cable strain relief and seal are provided by the casting V-notch, the rubber bushing, and the cover.
9/16-inch O.D. three-conductor AWG #14 cable is recommended.
2. Insert cable through the rubber bushing and make electrical connections.

Connect ground lead to the green lead, green ground screw on housing or terminal block provided.

IF SINGLE VOLTAGE:

All single voltage ballasts are pre-wired such that user need only connect the supply conductors.

IF MULTIVOLT: (120/208/240/277 volts)

Connect the ballast lead with the insulated terminal to the desired voltage terminal as indicated on the ballast terminal nameplate.

D. FINAL ASSEMBLY:

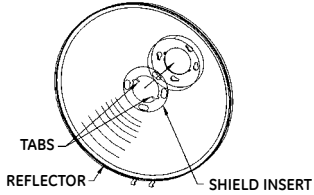


FIGURE 4A

With optical open, align keyhole slots in optical assembly with mounting bolts on ballast housing. Rotate optical clockwise 15 degrees, and tighten bolts.

CAUTION: Close hinge bracket around glass door hinge clip with pliers. See Fig. 4B

AIMING PREPARATION

It is very important to know NEMA light distribution for each reflector if more than one light distribution is to be used. Each light distribution is assigned an aiming point on site or a horizontal and vertical aiming vector with respect to pole or structure on which it is located. Each light distribution may be assigned a specific location on each pole or structure.

Matrix in *Table 1* lists component catalog number for each Powr•Spot optical in terms of reflector diameter, lamp rating, NEMA beam and reflector "ID".

GLARE CONTROL LOUVERS & VISORS

Glare control louver and visor accessories (See *Figures 1B, 1C, and 1D*) are supplied pre-assembled to a 20-inch optical glass lens, installed in same manner as a plain glass lens. If accessories are ordered to retrofit an existing 20-inch PSFB optical, then shield insert must be installed as shown in *Figure 4A*. Insert may be secured by bending two tabs through center hole and around back of reflector neck. Insert should be in place on all PSGC optical assemblies (See *Table 1*).

TARGET AIMING

The following procedure is accomplished after the poles have been erected with crossarms (or cages) and luminaires assembled:

1. A grid is laid out on the field as shown on the aiming diagram that is part of GE supplied information. The origin (x=0, y=0) is positioned at home plate for baseball/softball or at the center of the field for football/soccer.
2. A target, such as a pie plate, marked with each fixture's XY coordinates is placed on the field for all fixtures that are indicated by the floodlight blocks in the fixture arrangement and aiming schedule.
3. A person at the floodlight then uses the built in sighting mechanism of the luminaire to aim each floodlight at the proper target on the ground.

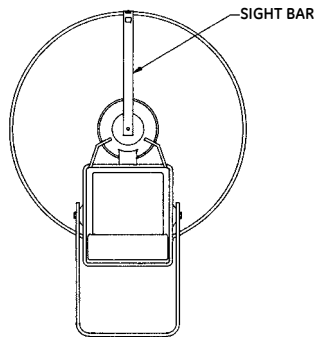


FIGURE 5A

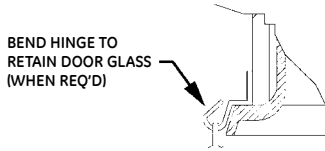


FIGURE 4B

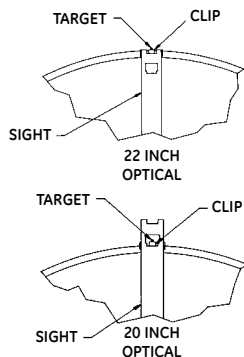


FIGURE 5B

4. Rotate sight bar into position; see *Figure 5A*.
5. Loosen degree marker/repositioning stop and trunnion clamping bolts.
6. Align the target as shown on *Figure 5B*.
7. Tighten trunnion clamping bolts (80-90 Ft. Lbs.) Position against the reposition stop and secure by tightening screw.

DEGREE AIMING

The degree markings on the floodlight mounting lack the necessary precision and should NOT be used for angle determination. In order to achieve adequate results, extreme care must be used while performing steps described below. The following procedure is accomplished on the ground before the pole is erected:

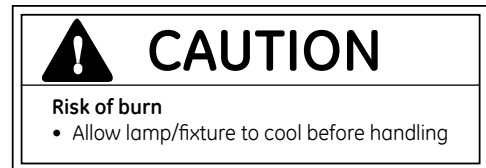
1. The pole and crossarms must be braced so that they are both LEVEL (parallel) with the ground.
2. Each floodlight is attached to the crossarm(s) so that the glass lens is LEVEL (parallel) with the ground.
3. An inclinometer is positioned on the glass lens perpendicular to the crossarm. The down angle adjustment that is indicated in the square boxes of the fixture arrangement and aiming schedule is made. The bolts that attach the trunnion to floodlight housing are tightened.
4. The reposition stop is then aligned against its stop and secured by tightening the screw.
5. The bolts are then loosened and the floodlight is rotated back to its original horizontal (level) position in preparation for Left or Right adjustment. Retighten the bolts.
6. The inclinometer is positioned on the glass lens parallel to the crossarm. The crossarm attachment bolts are loosened, the Left or Right angle adjustment is made, and the bolt is retightened.
7. Finally, the trunnion/fixture bolts are loosened and the floodlight is rotated to its final vertical position (against the reposition stop). Make sure that the stop is not bent by rapid movement during rotation. Securely tighten all bolts and screws.

MAINTENANCE

Periodic cleaning on outside of glass lens will ensure operation at maximum optical efficiency. Glass and reflector (if needed) should be cleaned with soap, glass cleaner or detergent solutions, rinsed with cold water and wiped dry.

Light output is also dependent on age of lamp. In applications where light levels are critical, it may be desirable to replace lamps before burn out. Lamp manufacturer can provide data showing how lamp light output decreases with use.

LAMPS



Use only lamps specified on nameplate. Observe lamp manufacturer's recommendations and restrictions on lamp operation, particularly ballast type, burning position, etc.

1. Check trunnion-mounted repositioning stop, ensuring that it is located against stop and secured to trunnion.
2. Loosen trunnion clamp bolts, rotate luminaire to a convenient relamping position and tighten bolts.
3. Open glass lens, unlatching top clip last.
4. Replace lamp and close glass lens, latching top first and checking for proper gasket sealing. Secure remaining clips.
5. Reposition luminaire and tighten clamp bolts (80-90 Ft. Lbs.) mechanism of the luminaire to aim each floodlight at the proper target on the ground.
6. Rotate sight bar into position; see *Figure 5A*.
7. Loosen degree marker/repositioning stop and trunnion clamping bolts.
8. Align the target as shown on *Figure 5B*.
9. Tighten trunnion clamping bolts (80-90 Ft. Lbs.), Position degree marker against stop and secure by tightening screw.



Projecteur Powr•Spot®

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'INSTALLER



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

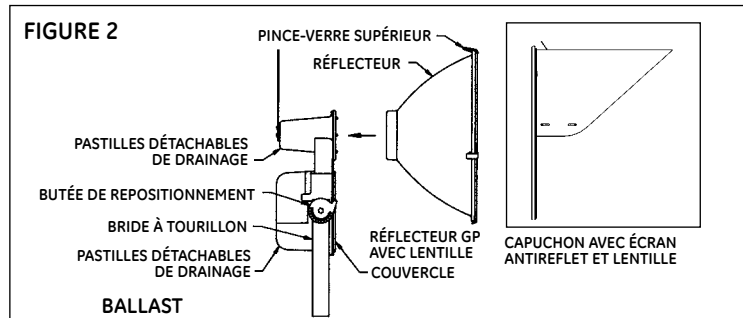
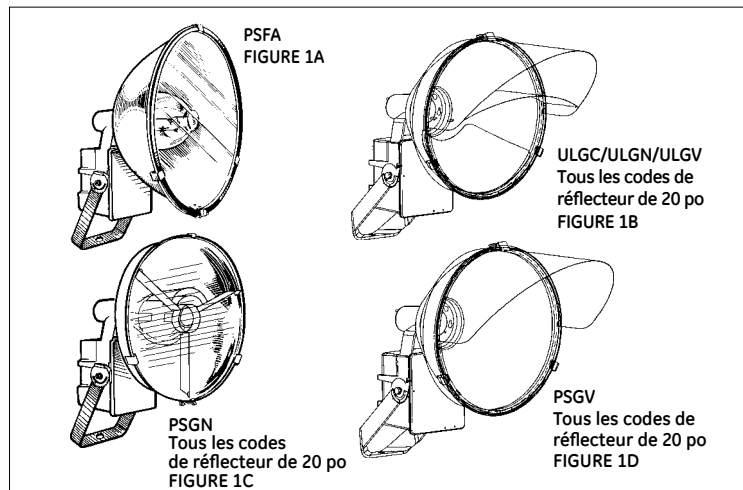
- Mettre hors tension avant d'intervenir
- Suivez les instructions

GÉNÉRALITÉS

Ce luminaire a été conçu pour une utilisation à l'extérieur et ne doit pas être utilisé dans les endroits mal ventilés ni dans un endroit clos où la température ambiante peut être élevée. Son efficacité sera meilleure s'il est installé et entretenu conformément aux recommandations ci-dessous.

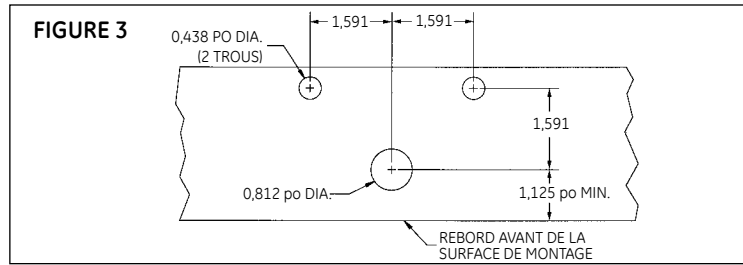
DÉBALLAGE

Le système comprend trois composants principaux : un ballast, un réflecteur (avec ou sans couvercle optique robuste) et une lentille en verre. Si le luminaire est commandé avec option **PSFA** (voir la *figure 1A*), la lentille en verre est expédiée dans la même boîte que le réflecteur optique. Si vous avez choisi l'option **ULGC** (voir la *figure 1B*), **PSGN** (voir la *figure 1C*) ou **PSGV** (voir la *figure 1D), la lentille en verre se trouve dans une troisième boîte avec le dispositif antireflet déjà installé. Les numéros de catalogue des divers assemblages sont énumérés dans le *tableau 1*, lequel indique la description de faisceau NEMA pour chaque numéro de catalogue. Ces données sont **TRÈS IMPORTANTES** lorsque plusieurs lumières de distribution sont utilisées.*



B. MONTAGE :

Le projecteur est fourni avec un support à tourillon droit ou en angle, permettant d'effectuer le montage sur une surface plane. Les supports à tourillons ont un orifice pour un boulon de 3/4 po (serrer



à 80-90 lb-pi). Le tourillon en angle possède une fente pour un boulon de 3/8 po destiné à un dispositif anti-rotation. La position des trous nécessaire pour que le tourillon en angle ait une liberté de rotation sur 180 degrés est indiquée dans la *figure 3*. Remarquez que l'orifice du boulon de 3/4 po doit être à au moins 1,125 po du rebord de la surface de montage plane (voir la *figure 3*).
Des adaptateurs de montage spéciaux sont disponibles pour d'autres applications.

ATTENTION : Des orifices de drainage sont prévus pour permettre une orientation au-dessus de l'horizontale. Deux pastilles de drainage amovibles sont situées sur l'arrière du boîtier du luminaire, ainsi qu'un autre derrière le boîtier de la douille (voir la *figure 2*). Si le luminaire sera dirigé au-dessus de l'horizontale, ouvrez ces trois trous. Il n'est pas nécessaire de fermer les trous de drainage standard qui sont cachés sous le couvercle.

C. CÂBLAGE

Toutes les connexions doivent être conformes aux normes électriques nationales et à la réglementation locale en vigueur.

- Assurez-vous que la tension électrique est adéquate en vérifiant la plaque signalétique.
1. Enlevez le couvercle (quatre vis).
REMARQUE : L'étanchéité et le dispositif anti-tension sont assurés par l'encoche en V du boîtier moulé, les rondelles en caoutchouc et le couvercle. Il est recommandé d'utiliser un câble trifilaire de grosseur AWG n° 14 avec diamètre extérieur de 9/16 po.
 2. Insérez le câble dans la rondelle en caoutchouc et établissez les connexions électriques.

Numéros de catalogue des réflecteurs de base et étalements de faisceau NEMA*

Assemblage optique N° de catalogue CC= GP ou HD	DIA. RÉFL.	MH 1500 NEMA	MH 1000 NEMA	MH 400 NEMA	HPS 1000 NEMA	HPS 750 NEMA	HPS 400 NEMA	CODE DU
PSFBBxx0	20 po	3X3	3X3	3X3	—	3X3	3X3	B0
PSFBCxx0	20 po	4X4	4X4	3X3	—	4X4	4X4	C0
PS 0	20 po	5X5	5X5	5X5	—	5X5	5X5	D0
PSFBExx0	20 po	6X6	6X6	6X6	5X5	5X5	6X6	E0
PSFBAxx2	22 po	2X2	2X2	1X1	—	—	1X1	A2
PSFBBxx2	22 po	3X3	3X3	2X2	—	—	2X2	B2
ULGCBxx0	20 po	3X3	3X3	—	—	—	—	B0
ULGCCxx0	20 po	4X4	4X4	—	—	—	—	C0
ULGCDxx0	20 po	5X5	5X5	—	—	—	—	D0
ULGCExx0	20 po	6X6	6X6	—	—	—	—	E0
*PSGNBxx0	20 po	3X3	3X3	—	—	—	—	B0
*PSGNCxx0	20 po	4X4	4X4	—	—	—	—	C0
*PSGNDxx0	20 po	5X5	5X5	—	—	—	—	D0
*PSGNExx0	20 po	6X6	6X6	—	—	—	—	E0

* Les valeurs optiques antireflet peuvent différer des étalements de faisceau NEMA du réflecteur de base. NEMA Beam spreads.

TABLEAU 1

Le bon de connaissance énumère les numéros de catalogue des composants, ainsi que le numéro de catalogue du système complet. Le numéro de catalogue d'un composant est indiqué en évidence sur l'étiquette du composant, ainsi que sur un endroit peu visible sur l'extérieur de chaque composant. Chaque réflecteur optique possède une étiquette affichant un « code » de réflecteur composé du cinquième (5e) et du huitième (8e) caractère alphanumérique du numéro de catalogue du composant : xxxx"A"xx"N". Ces informations sont visibles depuis le sol.

Assurez-vous qu'aucune pièce ne manque ou n'a subi de dommages durant le transport.

INSTALLATION



ATTENTION

Risque de chute en cas de mauvais montage

- Suivez les instructions

A. ESPACEMENT DES BRAS TRANSVERSAUX :

Ces dimensions doivent empêcher toute interférence physique entre les projecteurs (lorsque des capuchons ou d'autres accessoires externes sont utilisés, l'espace vertical doit être plus grand). Pour toute question, contactez l'usine.
HORIZONTAL espacement de 30 po (76,2 cm) entre les projecteurs
VERTICAL espacement de 36 po (91,4 cm) sans capuchon supérieur
VERTICAL espacement de 52 po (132,1 cm) avec capuchon supérieur

Ces instructions n'ont pas pour destination de couvrir tous les détails ou variantes de l'équipement, ni de répondre à toutes les éventualités que vous pourriez rencontrer pendant l'installation, le fonctionnement ou l'entretien. Si vous souhaitez des informations complémentaires, ou si vous rencontrez un problème particulier qui ne soit pas adressé de votre point de vue d'acheteur, le sujet doit être remonté jusqu'à la société GE Lighting Solutions

Connectez le fil de terre à la borne verte avec la vis de terre verte sur le boîtier ou le bornier fourni.

APPAREILS À TENSION UNIQUE :

Tous les ballasts à tension unique sont préalablement câblés, de sorte que l'utilisateur n'a plus qu'à connecter les conducteurs d'alimentation.

APPAREILS À TENSIONS MULTIPLES (120/208/240/277 volts) :

Branchez le conducteur du ballast à cosse isolée sur la borne de tension appropriée, conformément aux indications sur la plaque signalétique des bornes du ballast.

D. ASSEMBLAGE FINAL :

Alors que le module optique est ouvert, alignez les fentes en trou de serrure dans l'assemblage optique, avec les boulons de montage sur le boîtier du ballast. Faites tourner le module optique dans le sens horaire sur 15 degrés, puis serrez les boulons.

ATTENTION : Fermez le support de charnière autour du pince-verre, avec des pinces (voir la figure 4B).

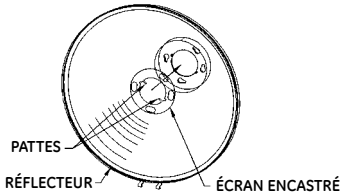


FIGURE 4A

PRÉPARATION DE L'ORIENTATION

Si une distribution de lumière multiple est utilisée, il est très important de connaître la distribution de lumière NEMA de chaque réflecteur. Un point de visée est attribué sur place à chaque distribution de lumière (ou un vecteur de visée horizontal et vertical par rapport au poteau ou à la structure d'installation. Chaque distribution de lumière peut recevoir un emplacement spécifique sur chaque poteau ou structure.

La matrice du tableau 1 énumère les numéros de catalogues de tous les composants optiques Powr•Spot, tenant compte du diamètre du réflecteur, la capacité nominale de la lampe, le faisceau NEMA et le « code » du réflecteur.

GRILLES ET CAPUCHONS ANTIREFLET

Les grilles et capuchons antireflet offerts à titre d'accessoires (voir les figures 1B, 1C et 1D) sont fournis préassemblés sur une lentille optique en verre de 20 po, installée comme des lentilles simples en verre. Si des accessoires sont commandés pour rénover un module optique PSFB existant de 20 pouces, un écran encastré doit être installé conformément à la figure 4A. Cet écran peut être retenu en pliant deux pattes dans le trou central et autour de l'arrière du col du réflecteur. L'écran encastré doit être installé sur tous les modules optiques PSGC (voir le tableau 1).

ORIENTATION DU FAISCEAU

La procédure suivante doit être accomplie lorsque les poteaux ont été érigés et que les bras transversaux (ou les cages) et les luminaires ont été assemblés :

1. Une grille est posée au sol conformément au schéma de visée accompagnant les informations fournies par GE. Le point d'origine (x=0, y=0) est placé sur le marbre de base-ball/balle molle ou au centre du terrain de football/soccer.
2. Une cible, notamment une plaque en pointe sur laquelle sont inscrites les coordonnées XY de chaque luminaire, est placée au centre du terrain pour le réglage de tous les luminaires indiqués par les blocs de projection dans la configuration des luminaires et le plan d'orientation.
3. Une personne à côté du projecteur utilise alors le dispositif de visée intégré au luminaire pour orienter chaque projecteur sur la cible appropriée au sol.
4. Faites tourner la barre de visée jusqu'à la position appropriée (voir la figure 5A).
5. Desserrez l'indicateur de degrés (ou la butée de repositionnement) et les boulons du tourillon.
6. Alignez la cible conformément aux indications de la figure 5B.
7. Serrez les boulons de fixation du tourillon (80-90 lb-pi). Appuyez contre la butée de repositionnement et fixez en serrant la vis.

ORIENTATION AVEC DEGRÉS

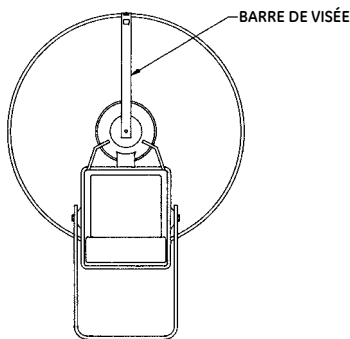


FIGURE 5A

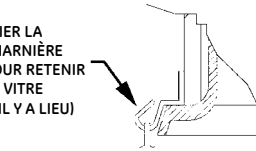


FIGURE 4B

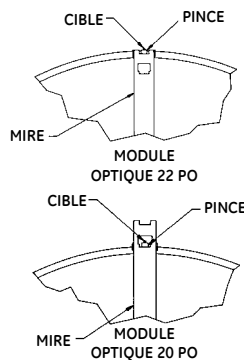


FIGURE 5B

Les marques de degrés sur le projecteur ne sont pas précises et ne doivent pas être utilisées pour mesurer les angles. Pour obtenir des résultats adéquats, les opérations ci-dessous doivent être exécutées avec beaucoup de soins. La procédure suivante doit être exécutée au sol avant l'érection du poteau :

1. Le poteau et les bras transversaux doivent être soutenus pour se trouver parfaitement parallèles au sol.
2. Chaque projecteur doit être fixé au(x) bras transversal(aux) de sorte que la lentille en verre soit parfaitement parallèle au sol.
3. Un inclinomètre doit être placé sur la lentille, perpendiculaire au bras transversal. Procédez au réglage de l'angle vers le bas indiqué dans les boîtes carrées de la configuration des luminaires et le plan d'orientation. Les boulons qui retiennent le tourillon au boîtier du projecteur doivent ensuite être serrés.
4. La butée de repositionnement doit ensuite être alignée contre les positions d'arrêt et serrée avec les vis.
5. Desserrez les boulons et faites tourner le projecteur pour le ramener à sa position d'origine en vue du réglage à gauche/droite. Resserrez les boulons.
6. L'inclinomètre est placé sur la lentille en verre, parallèlement au bras transversal. Les boulons de fixation du bras transversal doivent alors être desserrés, afin de procéder au réglage gauche/droite. Resserrez ensuite les boulons.
7. Pour terminer, desserrez les boulons du tourillon/luminaire et faites tourner le projecteur jusqu'à sa position verticale finale (contre la butée de repositionnement). Assurez-vous que la butée n'est pas pliée par un mouvement rapide durant la rotation. Vissez solidement tous les boulons et toutes les vis.

ENTRETIEN

Il sera occasionnellement nécessaire de nettoyer l'extérieur de la lentille en verre pour assurer une efficacité optique maximale. La vitre et le réflecteur (si nécessaire) peuvent être nettoyés avec n'importe quel savon, détergent ou liquide lave-vitre non abrasif, puis rincés avec de l'eau froide et essuyés.

La puissance d'éclairage d'un luminaire dépend également de l'usure de la lampe. Dans les applications où la puissance d'éclairage est critique, il pourrait être préférable de remplacer les lampes avant qu'elles ne brûlent. Le fabricant de la lampe peut vous indiquer comment la puissance d'éclairage diminue avec l'usure.

LAMPES



Utilisez uniquement des lampes conformes aux exigences de la plaque signalétique. Respectez les recommandations du fabricant de la lampe, ainsi que les restrictions s'appliquant à l'utilisation de la lampe, notamment sur le type de ballast, la position de brûlage, etc.

1. Vérifiez la butée de repositionnement montée sur le tourillon, en vous assurant qu'elle est appuyée contre la position d'arrêt et bien fixée au tourillon.
2. Desserrez les boulons de fixation du tourillon, faites tourner le luminaire jusqu'à une position de changement de lampe convenable, puis serrez les boulons.
3. Ouvrez la lentille en verre, en défaisant la pince supérieure en dernier.
4. Remplacez la lampe et refermez la lentille en verre, en fermant d'abord la pince supérieure, puis vérifiez l'étanchéité des joints. Fermez les autres pinces.
5. Repositionnez le luminaire et serrez les boulons (80-90 lb-pi). Ajustez le mécanisme du luminaire pour orienter chaque projecteur vers la cible appropriée au sol.
6. Faites tourner la barre de visée jusqu'à la position appropriée (voir la figure 5A).
7. Desserrez l'indicateur de degrés (ou butée de repositionnement) et les boulons de serrage du tourillon.
8. Alignez la cible conformément à la figure 5B.
9. Serrez les boulons du tourillon (80-90 lb-pi). Placez l'indicateur de degrés contre la position d'arrêt et fixez en serrant la vis.



GE Lighting Solutions • 1-888-MY-GE-LED • www.gelightsolutions.com
1-888-69-43-533

GE Lighting Solutions is a subsidiary of the General Electric Company. Evolve and other trademarks belong to GE Lighting Solutions. The GE brand and logo are trademarks of the General Electric Company. © 2011 GE Lighting Solutions. Information provided is subject to change without notice. All values are design or typical values when measured under laboratory conditions.