



Assembly and Installation Instructions

TRANSFORMERS

P8604, P8652, P8653, P8654, P8655

CAUTION: Read Instructions carefully and turn electricity off at main fuse box before beginning Installation. Save these Instructions.

WARNING: Do not energize electrical supply circuit to transformer(s) until all connections have been made and tested in accordance with all applicable electric code.

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.

- 1. WARNING:** If any special switches or control devices are used with this fixture, they must be connected to the primary(120v input) side of the Transformer. Follow the instructions carefully to assure full compliance with NEC requirements. If you have any questions, contact a qualified electrical contractor before installing. For dimming, use only dimmers designed for use with magnetic Transformers. Progress Thermally Protected Transformers provide built-in circuit protection to disconnect power if Transformer temperature becomes excessive. **CAUTION: HIGH AMBIENT TEMPERATURE AT TRANSFORMER MAY CAUSE THIS INTERRUPTION TO OCCUR.**
- 2. CAUTION: ALL ELECTRICAL CONNECTIONS MUST BE TIGHT TO PREVENT FIRE HAZARD AND SHOULD BE MADE IN ACORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTIRC CODE (FOR CLASS 1 WIRING SYSTEMS) AND ALL APPLICABLE LOCAL CODES.**
- 3. CONFIRM TRANSFORMER CAPACITY:**

After the location, type and number of fixtures is determined, confirm your purchase of the correct Transformer for your installation. Multiply the total number of bulbs per circuit by their rated wattage. This will provide the minimum Transformer output capacity in watts for that circuit and determine which wire gauge to use. More than one Transformer may be required to power all the fixtures or to provide flexibility in switching.

NOTE: Use #10 wire for circuits of 240 watts or more.
- 4. SELECT THE WIRING:**

For Fixture Wiring (not included), use #12 ro #10 THHN or MTW type wire enclosed in flexible or non-flexible metallic conduit, or type NM non-metallic sheathed cable (Romax). Connect enough wire to reach from the Transformer directly to the fixture or a UL approved junction box (not included) where additional connections can be made (see Fig. 4 & 5).

NOTE: Wire lengthes over 40 feet may result in reduced light output.
- 5. SELECT CONNECTORS:**

Choose UL listed strain relief connectors (not included) appropriate for the size & type of conduit or cable to be used for the Transformer Supply and Fixture feed Wires . Remove disired Knockouts from the Transformer case, then install and secure the connectors (see Fig. 1).
- 6. MOUNT THE TRANSFORMER:**

(Transformer(s) can be mounted either horizontally or vertically.)
(Fig. 2) Select an accessible Transformer location away from heat sources such as ovens, furances, etc. Mount the Transformer, with bottom Cover removed, to a solid surface, thick enough to accommodate #10 x 3/4" long Mounting Screws (not supplied). Use appropriate fasteners for other mounting conditions, i.e. nuts & bolts.
- 7. CONNECT SUPPLY WIRES:**

(Fig. 1, 4 & 5) Strip Wire ends to 3/8", then insert in strain-relief connectors and secure. Attach the SUPPLY GROUND WIRE to the TRANSFORMER GROUND STUD with the Hex-Locknut. Progress Transformers (above 60 watts) have a Dual-Tap feature that provides a 12 volt output to maximize lamp life or a 12.6 volt output to compensate for long wire runs. Using wire nuts, connect the WHITE SUPPLY WIRE to the WHITE TRANSFORMER WIRE(COM). Then, connect the BLACK SUPPLY WIRE to the BLACK TRANSFORMER WIRE(120V) or the YELLOW TRANSFORMER WIRE(BOOST) depending on circuit length and wattage load. Cap off unused wire end. See Wire-Wattage-Distance chart for Tap recommendations.
8. Install fixtures (if not already in place) and connect FIXTURE WIRES according to the instructions supplied with the fixtures.
- 9. CONNECT WIRES FROM FIXTURES:**

(FIG. 4) On single circuit Transformers up to 300 watts, connect the POWER FIXTURE WIRE to the POWER TRANSFORMER WIRE (X1) and the NEUTRAL FIXTURE WIRE to the NEUTRAL TRANSFORMER WIRE (X2).

Fig. 1

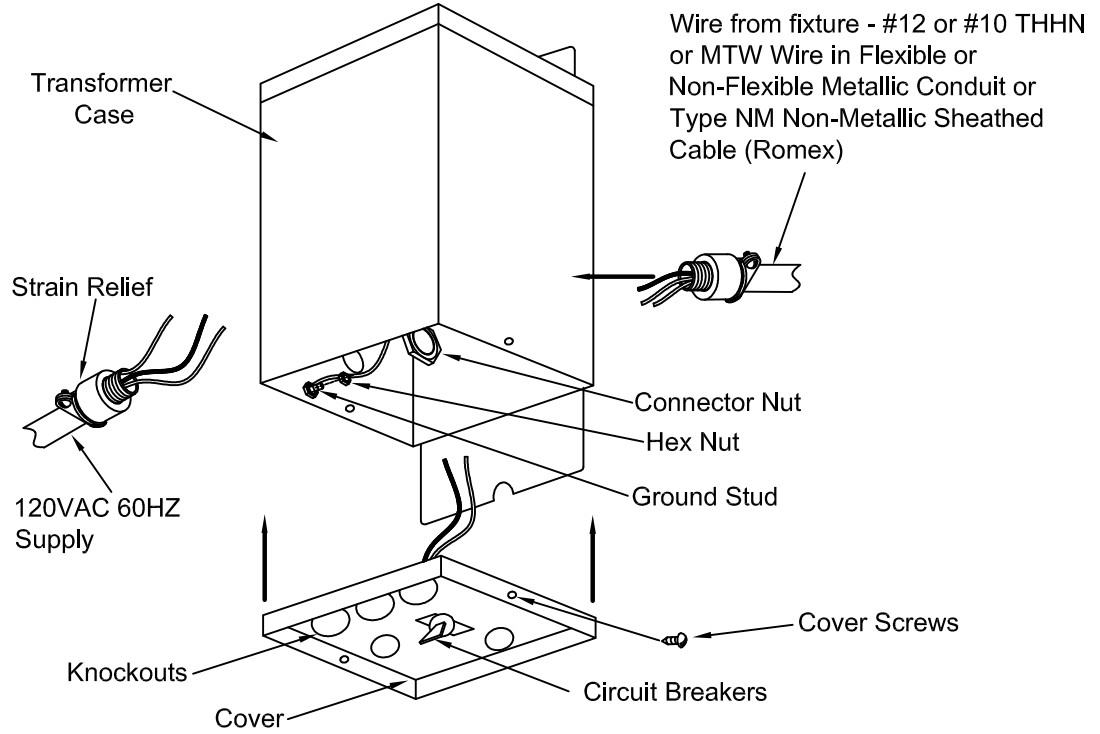
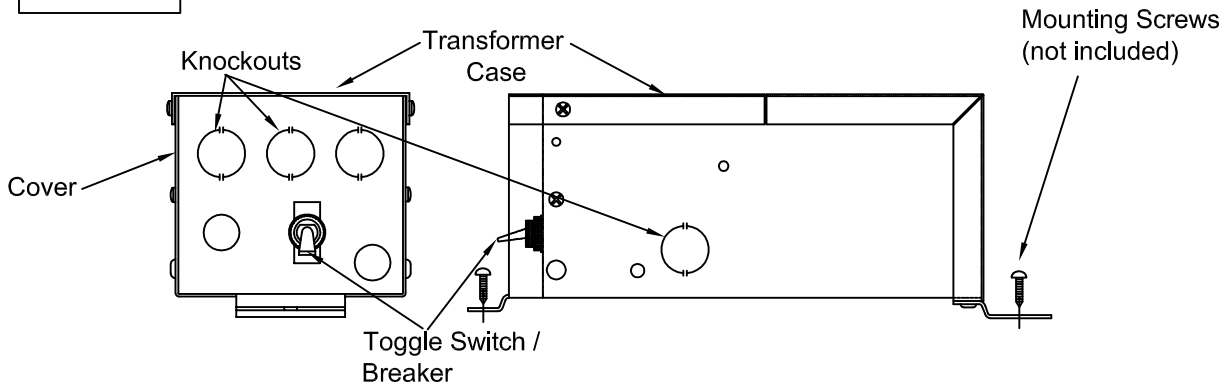


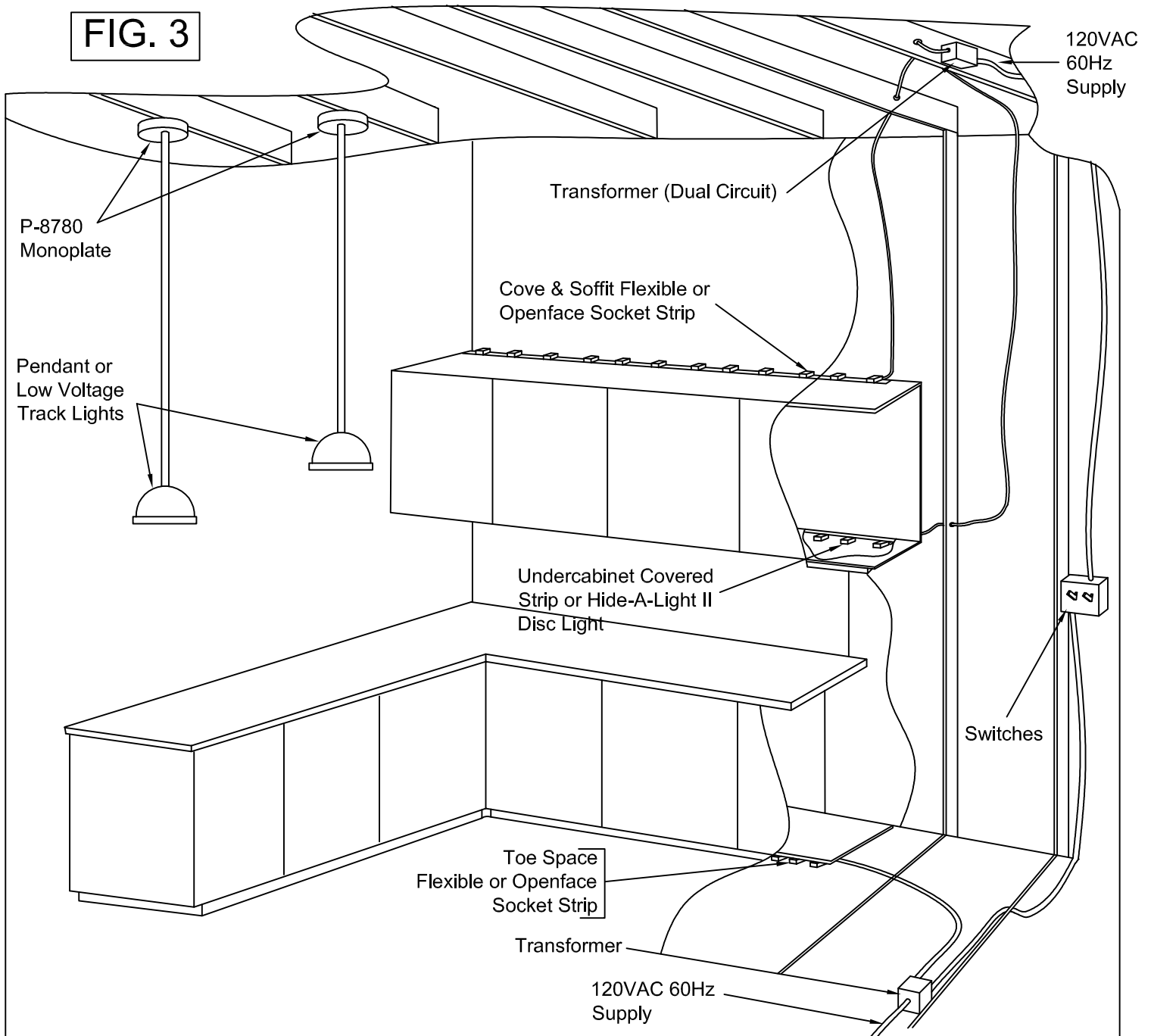
Fig. 2



Wire Size, Wattage & Distance Chart for Low Voltage Applications				
Distance from Transformer (ft)	Maximum Wattage			
	16 ga. Wire	14 ga. Wire	12 ga. Wire	10 ga. Wire
300	N/A	N/A	0 to 60	0 to 90
200	N/A	0 to 60	90	130
100	75	120	175	275
80	95	140	250*↑	350
50	150	215*↑	250*	360↑
40	155*↑	215*	250*	360*
30	155*	215*	250*	360*
20	155*	215*	250*	360*
10	155*	215*	250*	360*

* Maximum Wire Capacity ↑ Use Boost Tap for Longer Distances at These Maximum Wattages

FIG. 3



10. (FIG. 5) For dual circuit 600 watt transformers, connect one of the circuit's POWER and NEUTRAL FIXTURE WIRES to the TRANSFORMER WIRES (X1) and (X2) respectively. Then, do the same for the second circuit using TRANSFORMER WIRES (X3) and (X4).
11. Attach the Transformer Cover with the Cover Screw (see FIG. 1).
12. Energize the electrical supply circuit to Transformer.
13. If a TRANSFORMER CIRCUIT BREAKER trips, check the 12 volt circuit for obvious shorts or faulty connections. The breaker may also activate if the Transformer is installed in a location with insufficient ventilation. Reset breaker after the fault is corrected.

WIRING DIAGRAMS

FIG. 4

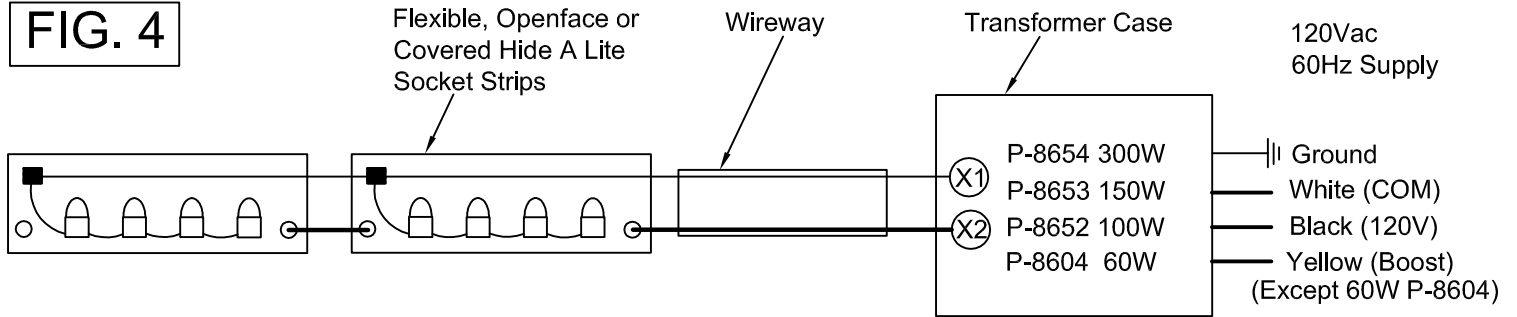
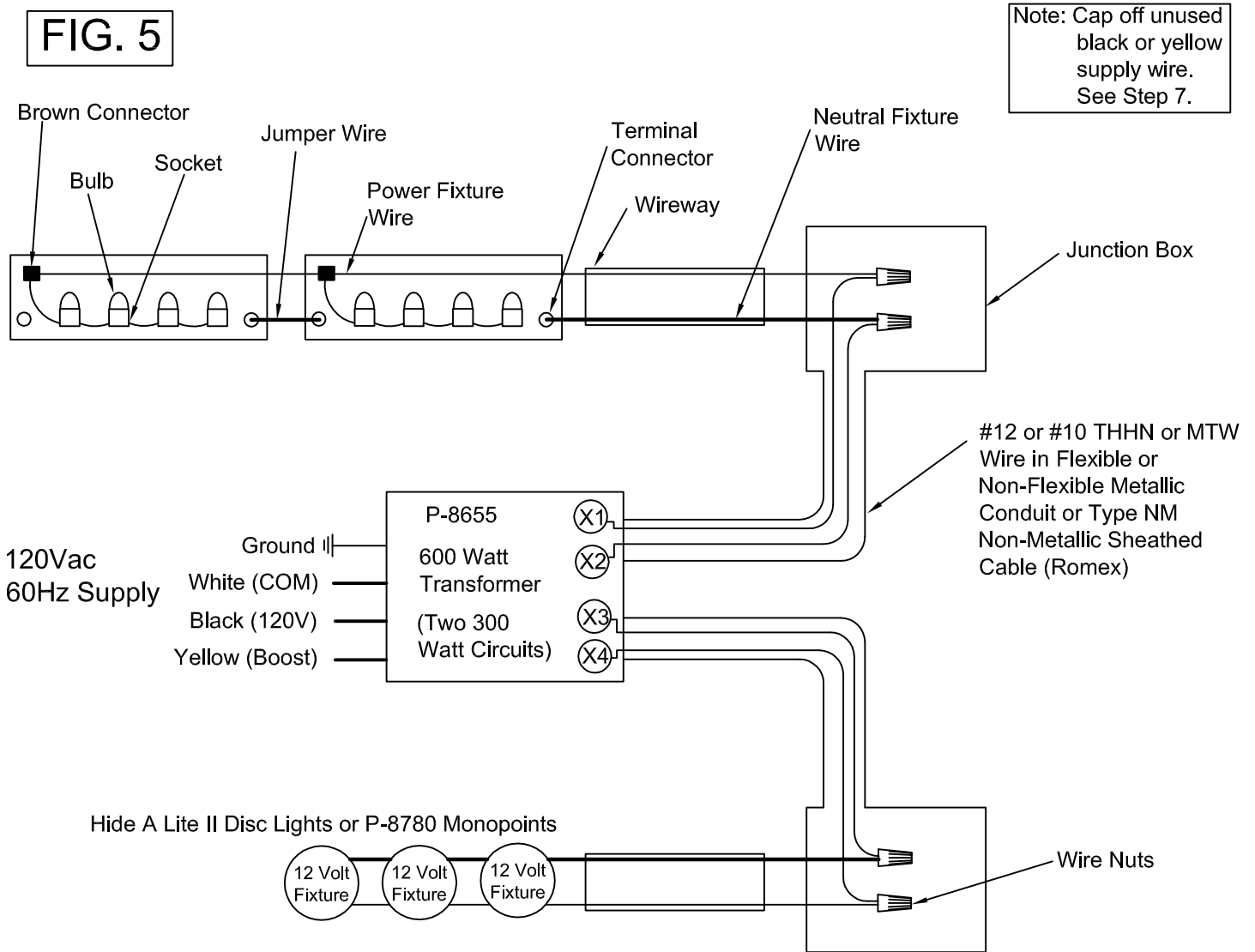


FIG. 5



NOTE: Wattage loads on each circuit should be the same to maintain equal light output.



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE E INSTALACION

TRANSFORMADORES

P8604, P8652, P8653, P8654, P8655

Precaución- Leer cuidadosamente estas instrucciones y desconectar la electricidad en el cortacircuitos antes de comenzar con la instalación. Guardar estas instrucciones.

ADVERTENCIA- NO CONECTAR LA ENERGIA ELECTRICA DEL TABLERO AL (LOS) TRANSFORMADOR(ES) HASTA QUE TODAS LAS CONEXIONES HAYAN SIDO HECHAS Y VERIFICADAS SEGÚN LOS CODIGOS DE ELECTRICIDAD APLICABLES.

ADVERTENCIA - Este producto contiene sustancias químicas que según el Estado de California causa cáncer, defectos de nacimiento y (o) daño al sistema reproductor. Lavarse bien las manos después de instalar, manipular, limpiar o tocar de manera alguna este producto.

- 1. ADVERTENCIA:** Si se desea usar un interruptor especial o algún dispositivo de control para esta unidad, estos se deben conectar en el lado principal (entrada 120 voltios) del transformador. Seguir las instrucciones detalladamente para asegurar una completa conformidad con los requisitos NEC. Si existen dudas, consultar un electricista calificado antes de efectuar la instalación. Para atenuar la luz, usar únicamente atenuadores diseñados para transformadores magnéticos. Los transformadores térmicamente protegidos de Progress proveen de protección automática al circuito, desconectando la energía si la temperatura del transformador subiera excesivamente. **PRECAUCION: EL MECANISMO DE INTERRUPCION PUEDE SER ACTIVADO EN AMBIENTES CON TEMPERATURAS MUY ALTAS.**
- 2. PRECAUCION: SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS CONEXIONES ELECTRICAS PARA EVITAR INCENDIOS Y LA INSTALACION SE DEBE EFECTUAR SEGUN EL CODIGO ELECTRICO NACIONAL (PARA SISTEMAS DE CABLEADO CLASE 1) Y SEGUN TODOS LOS CODIGOS APLICABLES.**
- 3. CONFIRMAR LA CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR:** Después de establecer la ubicación, el número y el tipo de unidades necesarias, **confirmar la adquisición correcta del transformador** necesario para la instalación. Para esto, **multiplicar el número total de bombillas correspondiente a cada circuito, por su voltaje.** El resultado será la capacidad de rendimiento mínimo del transformador en vatios para el circuito y determinará el calibre del cable necesario. Pueden ser necesarios más de un transformador para hacer funcionar todas las unidades o para otorgar una flexibilidad mayor al uso del interruptor.
NOTA: Para circuitos de 240 vatios o más, utilizar un cable n° 10.
- 4. ELECCION DEL CABLE :**
Para la instalación de la unidad (no incluida), utilizar cable n° 12 ó n° 10 THHN o MTW con revestimiento metálico flexible o inflexible, también se puede usar cable tipo NM con revestimiento no metálico (Romex). Utilizar un cable de longitud suficiente para alcanzar la unidad directamente desde el transformador o para alcanzar una caja de conexiones aprobada UL (no incluida) donde se puedan agregar otras conexiones (ver Figuras 4 y 5). **NOTA: Un cable de longitud superior a los 40 pies (12,3 m) puede resultar en una iluminación reducida.**
- 5. ELECCION DE LOS CONECTORES :**
Elegir conectores homologados UL para reducción de tensión (no incluidos) apropiados para la medida y el tipo de conducto o cable utilizados para la conexión del transformador de suministro y los cables de alimentación de la unidad. Retirar los tapones redondos de la caja del transformador, luego efectuar la instalación y sujetar los conectores (ver Figura 1).
- 6. MONTAFE DEL TRANSFORMADOR :**
(Figura 2) Ubicar el transformador en un lugar accesible, lejos de fuentes de calor como hornos, calderas, etc. Sujetar el transformador, sin la cubierta inferior, a una superficie sólida suficientemente espesa para recibir tornillos de montaje largos n° 10 x ¾" (no incluidos). Utilizar sujetadores apropiados para otras condiciones de montaje, por ejemplo: tuercas y tornillos.
- 7. CONEXION DE LOS CABLES DE SUMINISTRO :**
(Figuras 1, 4 y 5) Pelar 3/8" en un extremo de cada cable e insertarlos en los conectores para reducción de tensión, luego sujetarlos. Conectar el CABLE DE PUESTA A TIERRA con el TORNILLO DE PUESTA A TIERRA DEL TRANSFORMADOR usando la contratuerca hexagonal. Los transformadores Progress (superiores a 60 vatios) se caracterizan por el sistema Dual-Tap que provee una salida de 12 voltios para potenciar al máximo la vida útil de la bombilla, o una salida de 12,6 voltios para compensar una longitud extrema en la instalación del cable. Usando las tuercas, conectar el CABLE DE SUMINISTRO BLANCO con el CABLE BLANCO DEL TRANSFORMADOR (COM). Después conectar el CABLE DE SUMINISTRO NEGRO con el CABLE NEGRO DEL TRANSFORMADOR (120 VOLTIOS) o con el CABLE AMARILLO DEL TRANSFORMADOR (Elevador de voltaje), la elección depende de la amplitud del circuito y del voltaje. Cubrir los extremos del cable que no hayan sido usados. Consultar el gráfico siguiente para sugerencias de tomas de corriente.

Fig. 1

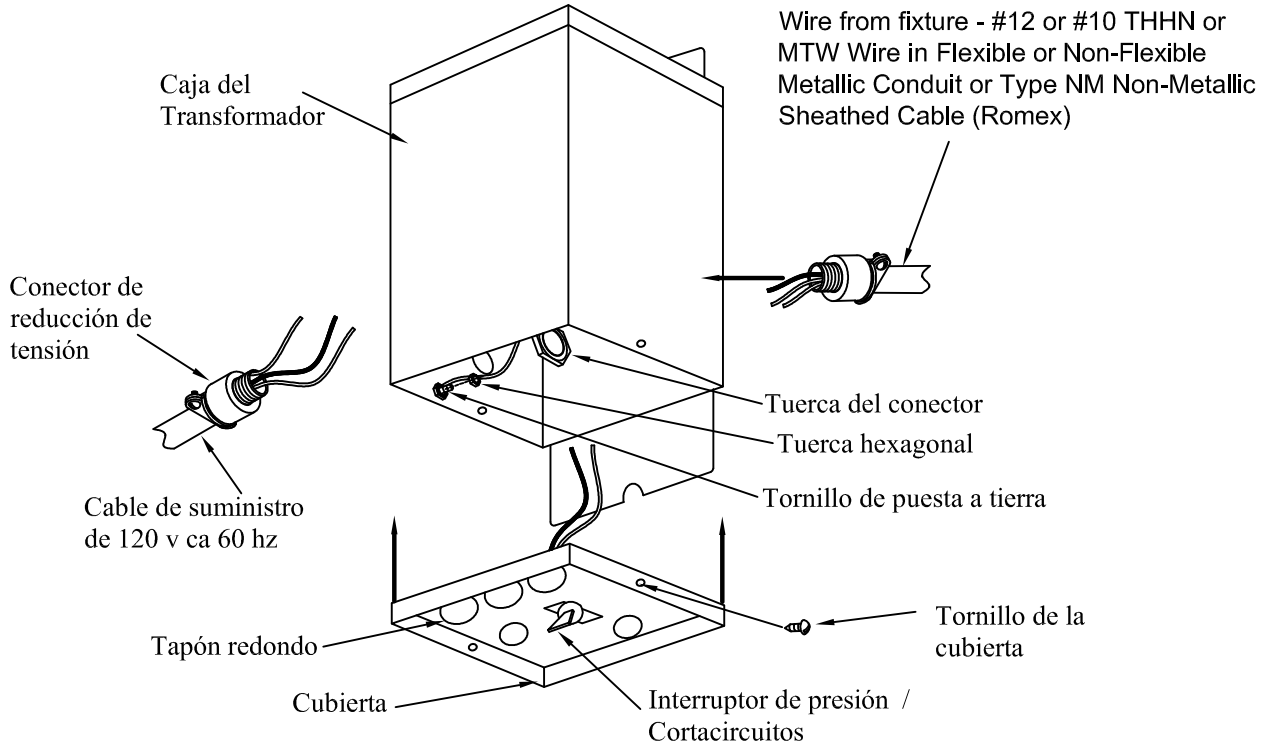


Fig. 2

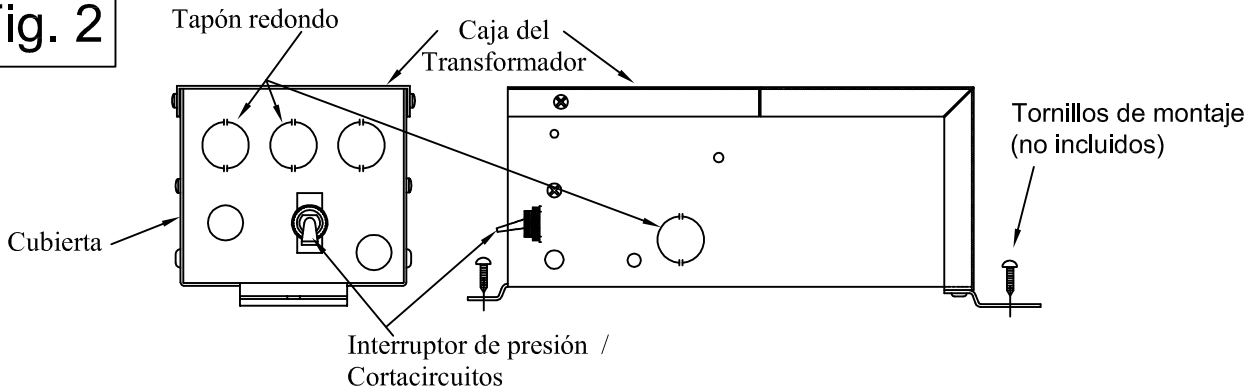
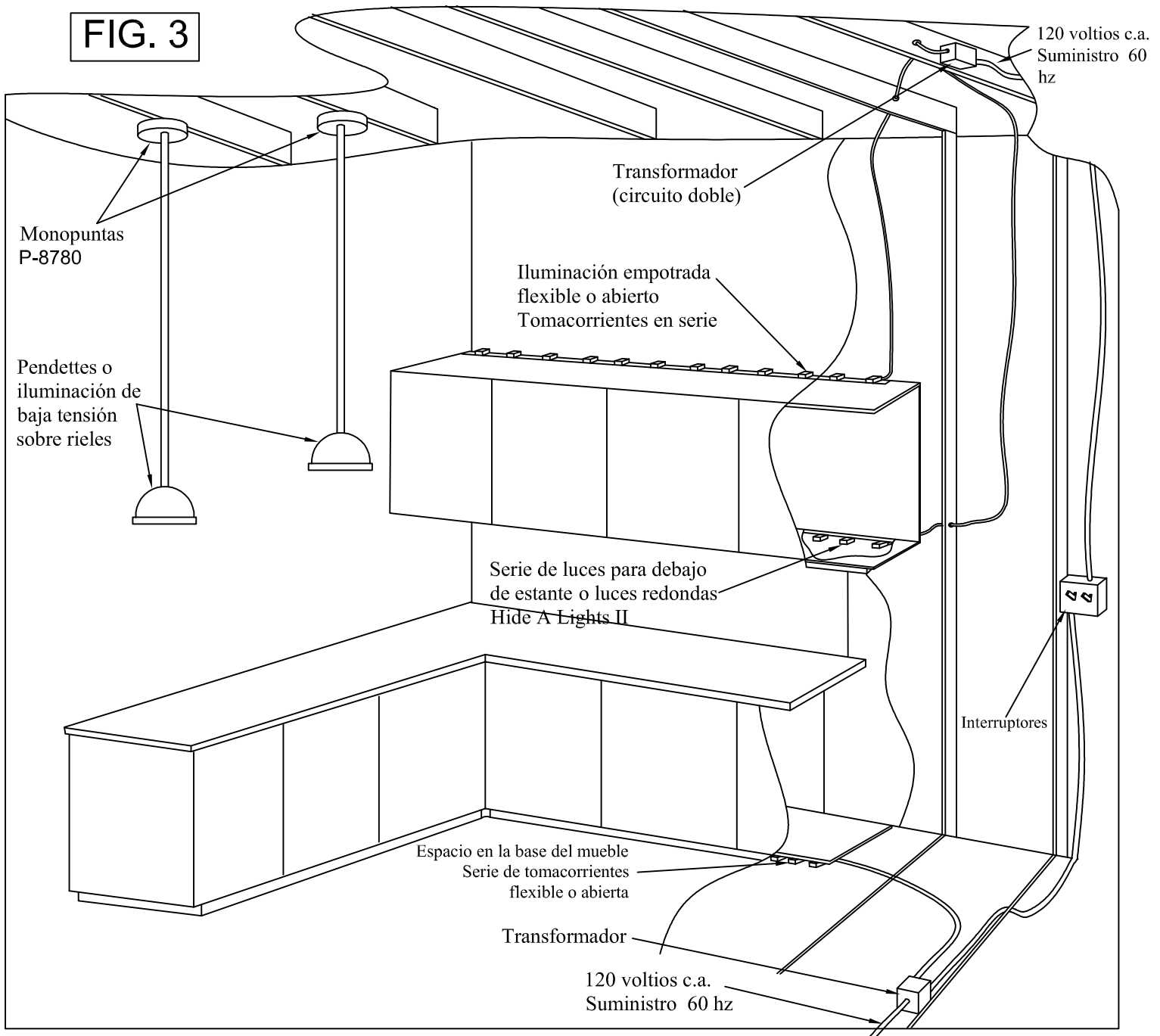


Tabla del espesor de cables, vatajes y distancias para aplicaciones de baja tensión				
Distancia del Transformador (pies)	Potencia máxima de vatios			
	Cable 16	Cable 14	Cable 12	Cable 10
300	-	-	0 a 60	0 a 90
200	-	0 a 60	90	130
100	75	120	175	275
80	95	140	250*↑	350
50	150	215*↑	250*	360↑
40	155*↑	215*	250*	360*
30	155*	215*	250*	360*
20	155*	215*	250*	360*
10	155*	215*	250*	360*

* Capacidad máxima del cable ↑ Usar una conexión con elevación de voltaje para distancias más largas conforme a la lista de vatajes máximos.

FIG. 3

8. Instalar las unidades (si no han sido ya colocadas en su lugar) y conectar los CABLES CORRESPONDIENTES A CADA UNIDAD siguiendo las instrucciones provistas con las unidades.
9. CONEXIÓN DE LOS CABLES DESDE LAS UNIDADES :
(Figura 4) En circuitos simples con transformadores cuya potencia alcanzan los 300 vatios, conectar el CABLE DE ALIMENTACION DE LA UNIDAD con el CABLE DE ALIMENTACION DEL TRANSFORMADOR (X1) y el CABLE NEUTRO DE LA UNIDAD con el CABLE NEUTRO DEL TRANSFORMADOR (X2).
10. (Figura 5) Para unidades de circuito doble de 600 vatios, conectar un CABLE DE ALIMENTACION y un CABLE NEUTRO DE LA UNIDAD, con los correspondientes CABLES DEL TRANSFORMADOR (X1) y (X2).
11. Asegurar la cubierta del transformador con los tornillos para la cubierta (Figura 1).
12. Activar el circuito de alimentación eléctrica que se conecta al transformador .
13. Si un CORTACIRCUITOS DEL TRANSFORMADOR "salta", verificar si en el circuito de 12 voltios existen fallas o malas conexiones. El cortacircuitos puede activarse si el transformador ha sido instalado en un lugar con ventilación insuficiente. Reajustar el cortacircuitos después de haber corregido la falla .

Diagramas de Conexiones

FIG. 4

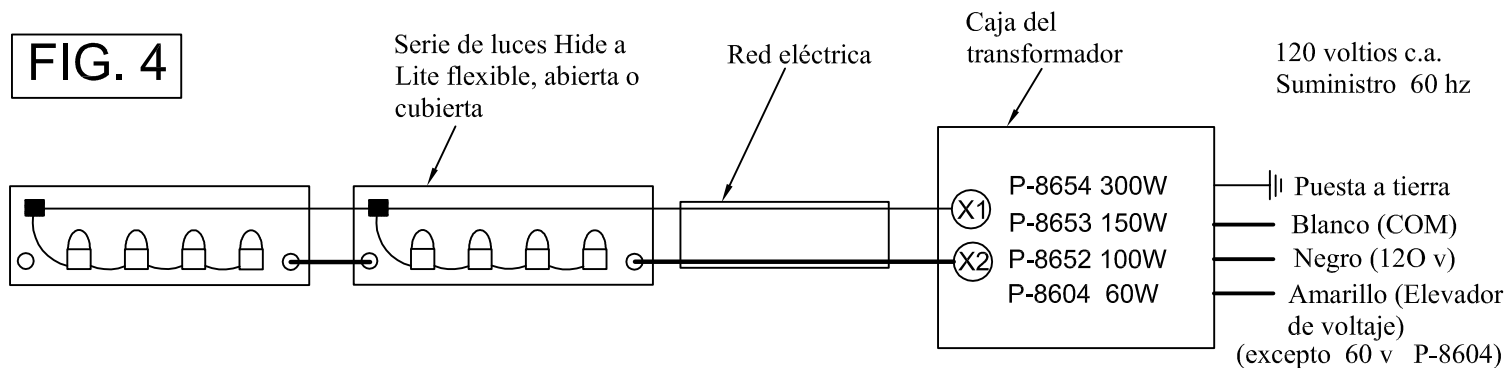
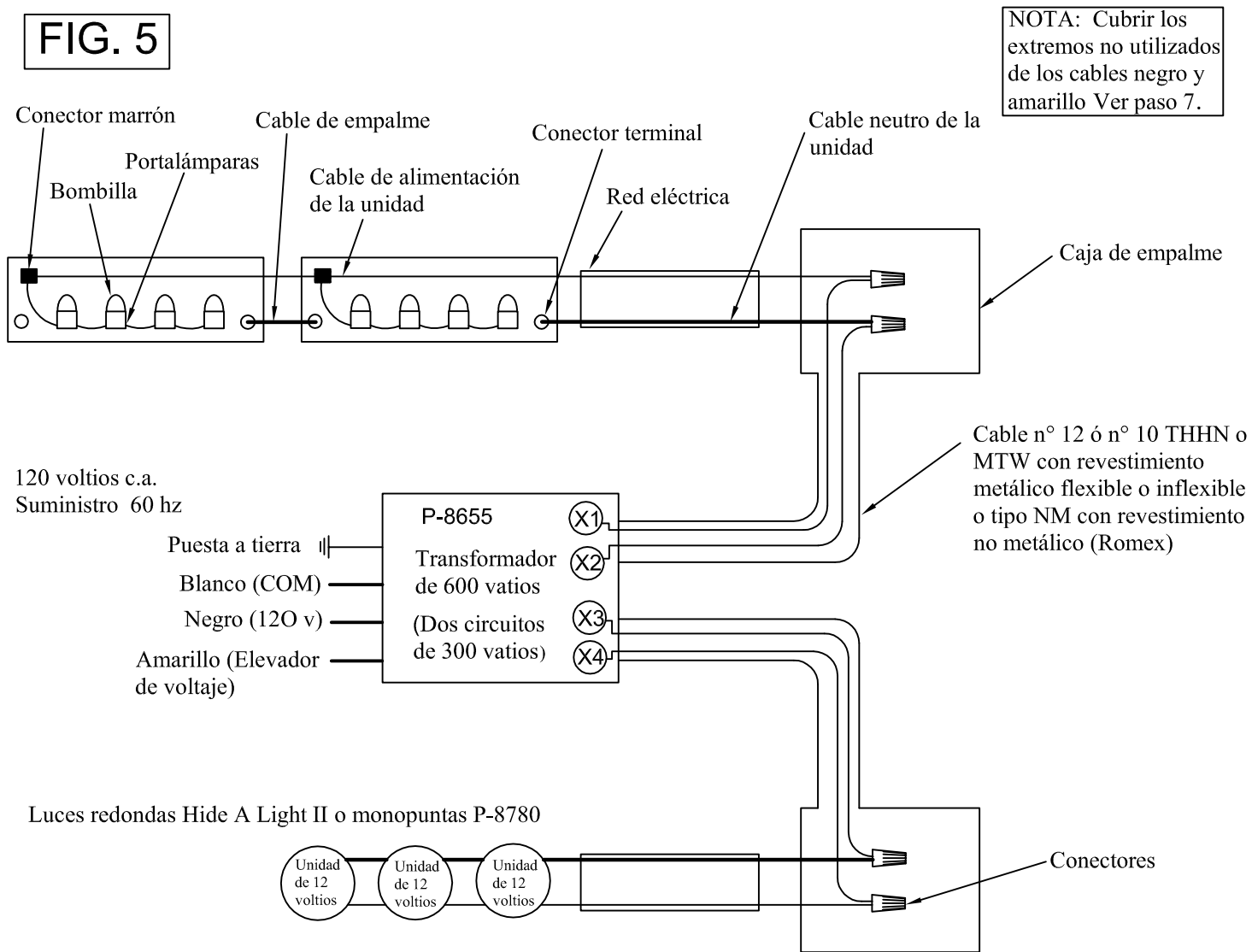


FIG. 5



NOTA: Las cargas de vataje en cada circuito deben ser iguales para mantener el rendimiento equilibrado de la emisión de luz.

P8604, P8652, P8653, P8654, P8655

MISE EN GARDE - Lire ces instructions avec soin et couper le courant à la boîte à fusibles principale avant de commencer l'installation. Conserver ces instructions.

AVERTISSEMENT - NE PAS ALIMENTER EN COURANT LE(S) TRANSFORMATEUR(S) AVANT D'EFFECTUER ET DE TESTER TOUTES LES CONNEXIONS CONFORMEMENT A TOUS CODES DE L'ELECTRICITE EN VIGUEUR.

AVERTISSEMENT - Ce produit contient des composants chimiques qui selon L'état de Californie provoquent un cancer, des infirmités de naissance et (ou) du mal au système reproductif. Il faut laver les mains soigneusement après avoir installé, manipulé, nettoyé, ou autrement touché ce produit.

- 1. AVERTISSEMENT:** En cas d'usage des interrupteurs spéciaux ou dispositifs de réglage avec ce luminaire, il faut les connecter au côté primaire (courant d'entrée de 120 volts) du transformateur. Suivre les instructions avec soin afin de respecter toutes les exigences du NEC. Si vous avez des questions, contacter un électricien qualifié avant de commencer l'installation. Pour l'atténuation de lumière, utiliser uniquement les variateurs d'ambiance conçus pour usage avec transformateurs magnétiques. Les transformateurs Progress à protection thermique sont munis d'une protection de circuit automatique qui coupe le courant si la température du transformateur devient excessive. **MISE EN GARDE: UNE TEMPERATURE ELEVEE D'AMBIANCE PEUT OCCASIONNER UNE TELLE INTERRUPTION DE COURANT.**
- 2. MISE EN GARDE: TOUS LES RACCORDS ELECTRIQUES DOIVENT ETRE EFFECTUES A FOND ET CONFORMEMENT AU CODE NATIONAL DE L'ELECTRICITE (POUR LES SYSTEMES DE CABLAGE DE CLASSE 1) ET A TOUS LES CODES LOCAUX APPLICABLES POUR EVITER LE RISQUE D'INCENDIE.**
- 3. VERIFIER LA CAPACITE DU TRANSFORMATEUR:**
Après avoir déterminé l'emplacement, le genre, et le numéro de luminaires désirés, vérifier que votre achat du transformateur est adéquat selon votre installation. Multiplier le numéro total d'ampoules sur le circuit par leur puissance nominale. Ce calcul fournira la moindre puissance nette en watts du transformateur pour le circuit et déterminera d'ailleurs le calibre de câble qu'il faut utiliser. Il se peut que davantage d'un transformateur soit nécessaire pour alimenter tous les luminaires ou pour offrir la flexibilité voulue de commutation. **REMARQUE:** Utiliser le câble no. 10 pour circuits qui équivalent ou dépassent les 240 watts.
- 4. CHOISIR LE CABLAGE:**
Pour le câblage du luminaire (non fourni), utiliser le numéro 12 ou numéro 10 du câble genre THHN ou MTW, renfermé dans un tube métallique pliable ou non pliable ou un câble gainé non métallique du genre NM (Romex). Faites la connexion à l'aide d'une quantité adéquate de câblage pour connecter le transformateur directement au luminaire ou à une boîte de raccordement homologuée par UL (non fournie), d'où des connexions supplémentaires sont possibles (voir les Figures 4 et 5). **REMARQUE:** Les câbles qui dépassent les 40 pieds (12,3 m) de long peuvent occasionner un rendement lumineux réduit.
- 5. CHOISIR LES CONNECTEURS:**
Sélectionner des connecteurs à réducteur de tension homologués par UL (non fournis) selon l'épaisseur et le genre du tube ou du câble à utiliser avec l'alimentation du transformateur et avec les câbles du luminaire. Retirer les pièces amovibles voulues de la boîte du transformateur et, ensuite, installer les connecteurs (voir la Fig. 1).
- 6. INSTALLER LE TRANSFORMATEUR:**
(Fig. 2) Sélectionner un endroit accessible pour le transformateur, éloigné de sources de chaleur comme des fours, fournaies, etc. Fixer le transformateur sans couvercle inférieur à une surface solide d'une épaisseur adéquate pour recevoir des vis de montage numéro 10 sur 3/4 de pouce de long (non fournies). Utiliser la boulonnerie adéquate selon les conditions de montages, c'est-à-dire, écrous et boulons.
- 7. CABLES D'ALIMENTATION:**
(Fig. 1,4, et 5). Dénuder les bouts des câbles sur 3/8 de pouce, insérer dans les connecteurs à réducteur de tension et serrer. Fixer LE CABLE D'ALIMENTATION DE GARDE au PLOT DE MISE A TERRE DU TRANSFORMATEUR à l'aide d'un contre-écrou hexagonal. Les transformateurs Progress (dépassant 60 watts) sont munis d'une caractéristique Double Prise qui fournit un rendement de 12 volts pour maximiser la durée de lampe ou un rendement de 12,6 volts pour compenser de longues étendues de câbles. A l'aide d'écrous à câbles, connecter le CABLE BLANC D'ALIMENTATION au CABLE BLANC DU TRANSFORMATEUR (COM). Ensuite, connecter le CABLE NOIR DU TRANSFORMATEUR (120 V) ou le CABLE JAUNE DU TRANSFORMATEUR (SURALIMENTATION) selon la longueur du circuit et la puissance en watts. Abriter les bouts de câbles non utilisés. Voir la table ci-dessous pour des recommandations quant aux prises .

Fig. 1

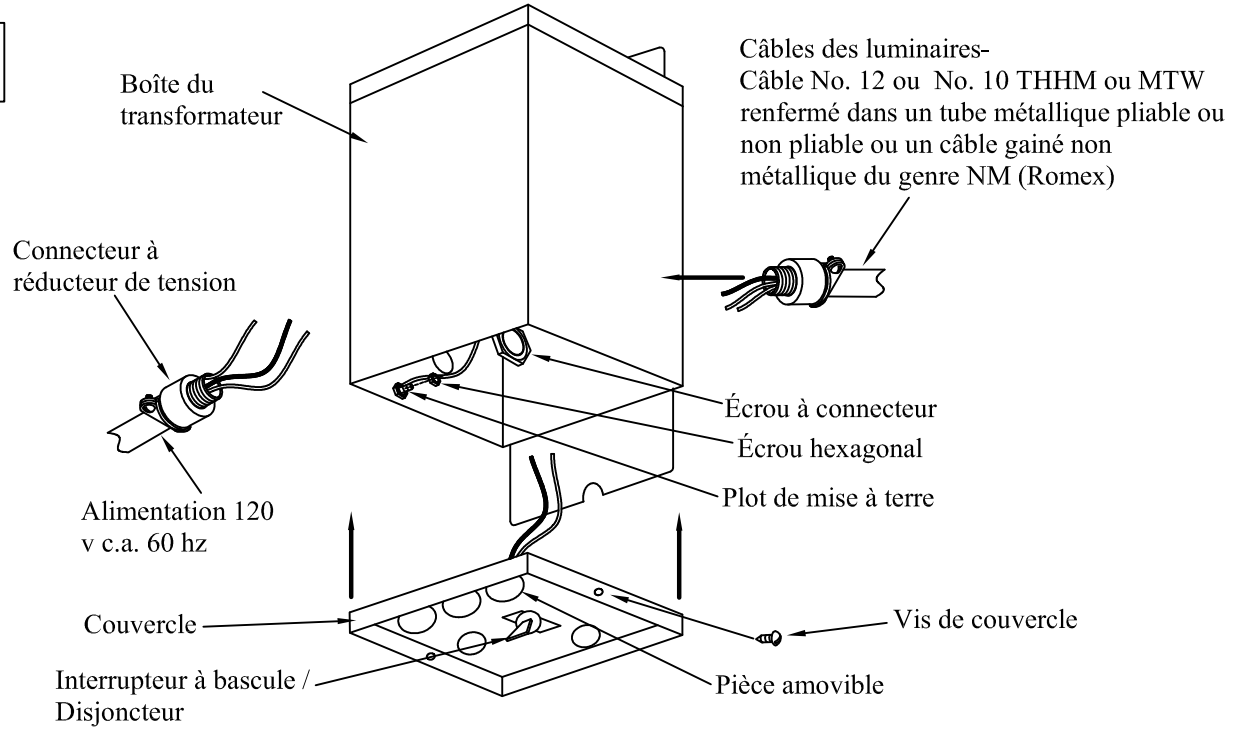
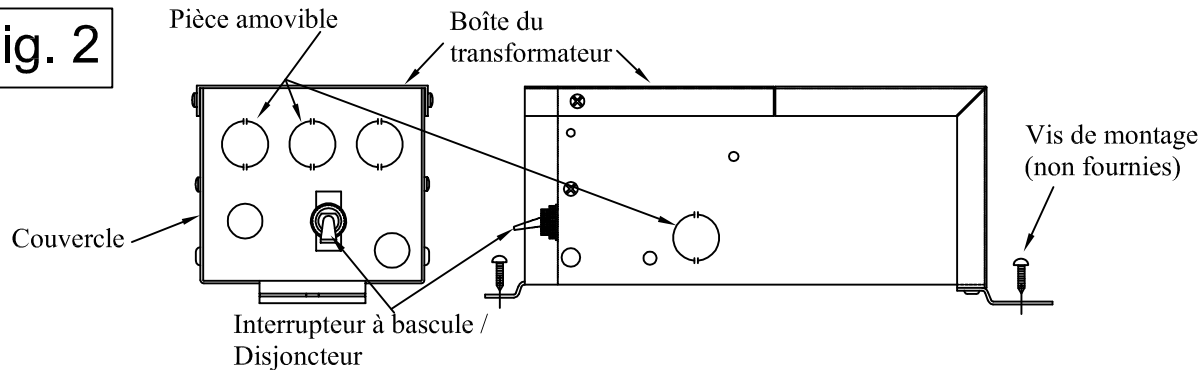


Fig. 2

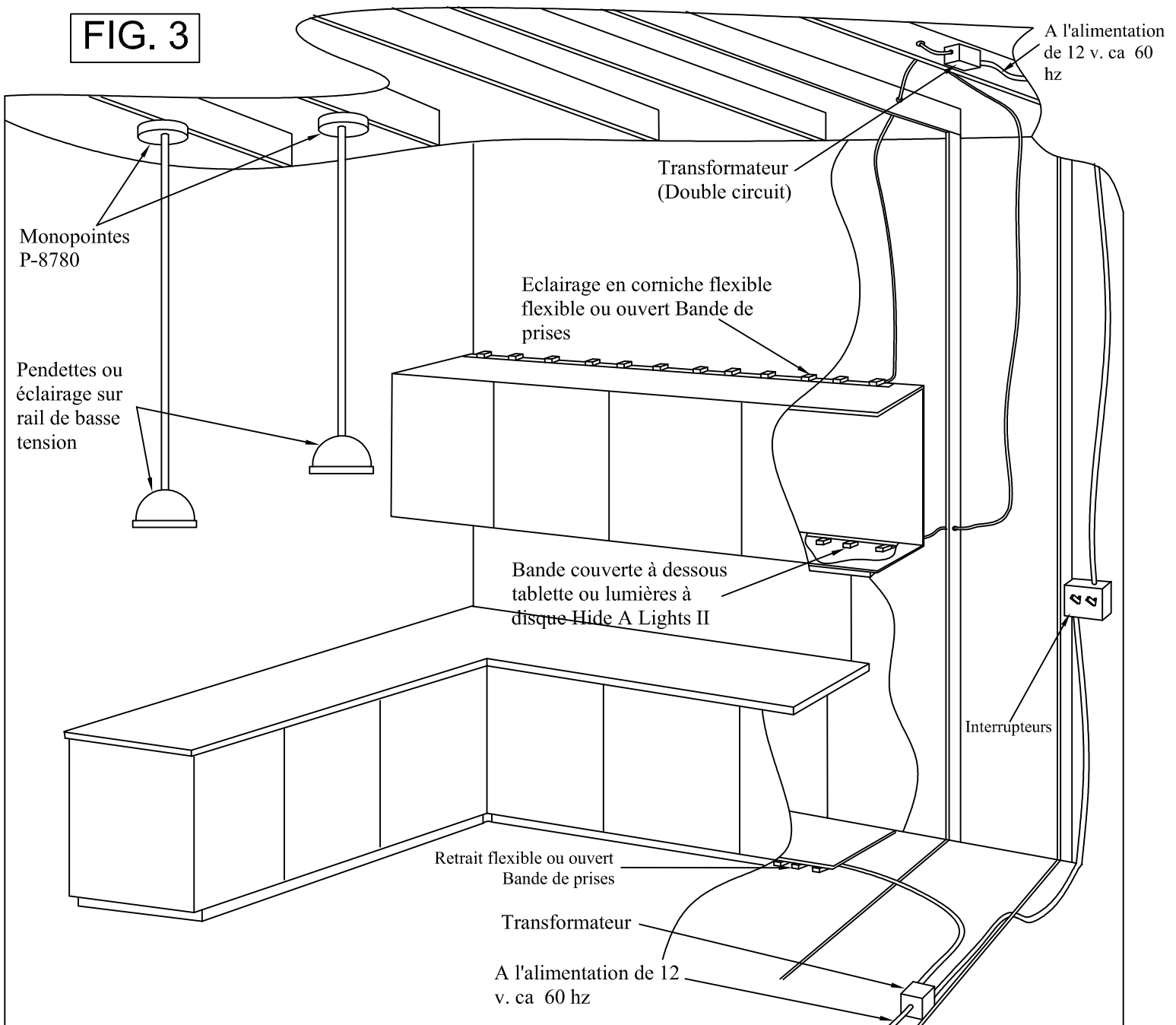


Épaisseur de câble, puissance en watts et table de distances pour des applications de basse tension

Distance du transformateur(pieds)	Puissance en watts maximum			
	Câble 16	Câble 14	Câble 12	Câble 10
300	-	-	0 à 60	0 à 90
200	-	0 à 60	90	130
100	75	120	175	275
80	95	140	250*↑	350
50	150	215*↑	250*	360↑
40	155*↑	215*	250*	360*
30	155*	215*	250*	360*
20	155*	215*	250*	360*
10	155*	215*	250*	360*

* Capacité maximum de câble

↑ Utiliser une connexion de suralimentation pour des distances plus longues selon ces puissances en watts maximum.

FIG. 3

8. Installer les luminaires (sinon en place déjà) et relier les CABLES DU LUMINAIRE selon les instructions fournies avec les luminaires.
9. RELIER LES CABLES DES LUMINAIRES:
(Fig. 4) Sur un circuit simple de transformateurs jusqu'à 300 watts, relier le CABLE D'ALIMENTATION DU LUMINAIRE au CABLE D'ALIMENTATION DU TRANSFORMATEUR (X1) et relier LE CABLE NEUTRE DU LUMINAIRE au CABLE NEUTRE DU TRANSFORMATEUR (X2).
10. (Fig. 5) Pour des circuits doubles avec unités de 600 watts, relier les CABLES NEUTRES ET D'ALIMENTATION DU LUMINAIRE aux CABLES DU TRANSFORMATEUR (X1) et (X2), respectivement. Puis, faites de même pour le deuxième circuit à l'aide des CABLES DU TRANSFORMATEUR (X3) et (X4).
11. Fixer le couvercle du transformateur à l'aide de la vis du transformateur (voir la Fig. 1).
12. Alimenter en courant le circuit d'alimentation au transformateur.
13. Si le DISJONCTEUR DU TRANSFORMATEUR « éclate », vérifier le circuit de 12 volts pour détecter des courts circuits évidents ou de mauvaises connexions. Il se peut que le disjoncteur fonctionne si le transformateur a été installé dans un endroit dépourvu de ventilation. Remettre le disjoncteur après avoir effectué le dépannage.

Diagrammes de câblage

FIG. 4

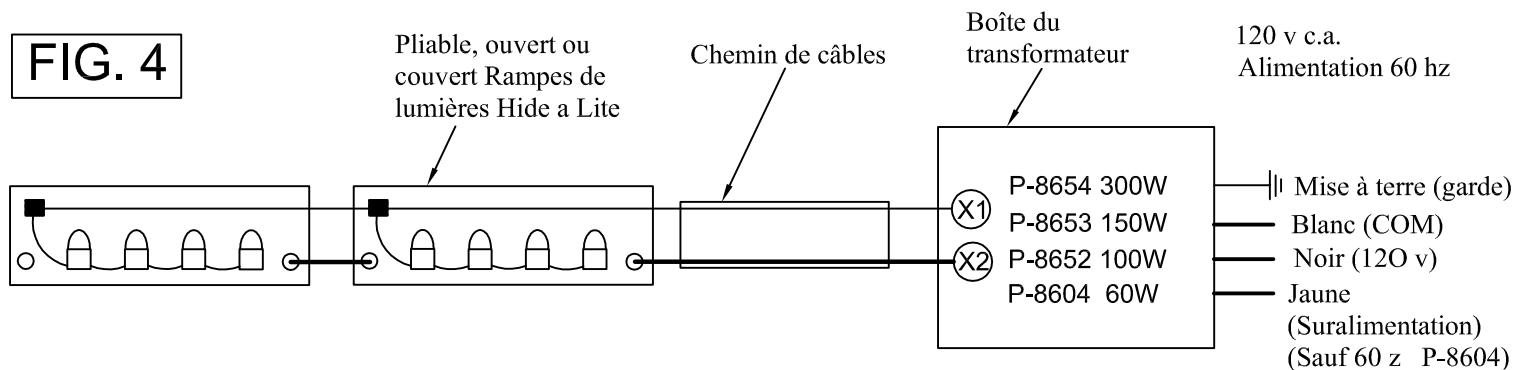
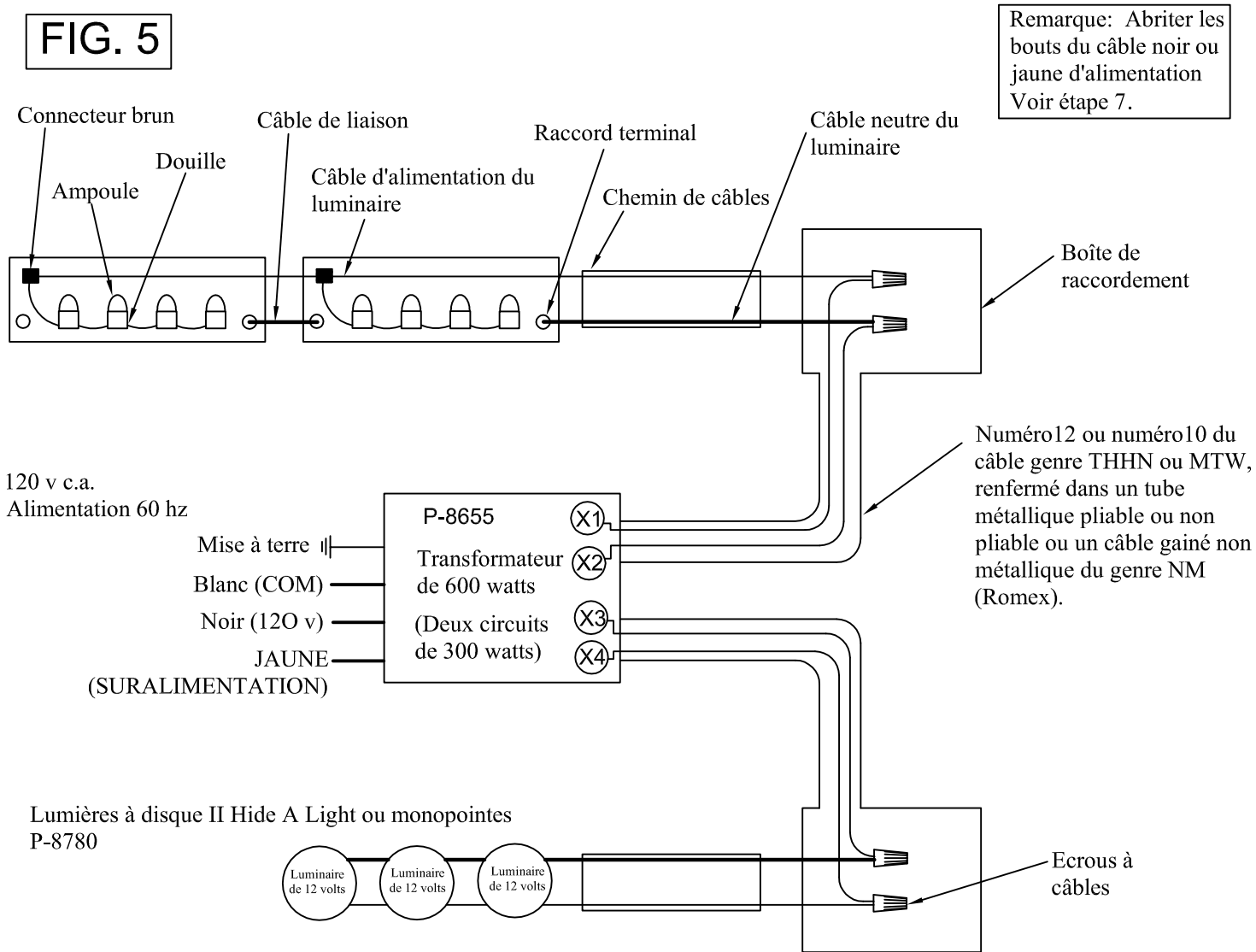


FIG. 5



REMARQUE: La charge de puissance en watts sur chaque circuit doit être égale pour assurer le rendement équilibré de lumière.