FORM NO. 3322-278

TORO®

Low-Voltage Outdoor Lighting System

Sistema de iluminación exterior baja tensión

Système d'éclairage extérieur à basse tension

1 Install The Power Pack

IMPORTANT:

- For use with landscape lighting systems only.
- The device is accepted as a component of a landscape lighting system where the suitability of the combination shall be determined by CSA or local inspection authorities having jurisdiction.
- Do not connect two or more power supplies in parallel.

LOCATION

Hang your Toro Power Pack near an outlet (Fig. 1).

Toro power packs with a photo cell must be mounted so the photo cell is exposed to natural light. This photocell shuts your lights off during daylight hours. Avoid direct exposure to street lights, porch lights, headlights and other artificial sources of light because this may cause your system to shut off.

Hang the power pack (screw provided) at least one foot (30 cm) above the ground, making sure the cord can reach the outlet. Make sure the power pack is mounted flush on a vertical surface (Fig. 2). Mounting the Power Pack improperly can result in corrosion and overheating to the Power Pack.

Your power pack's cord plugs into a 120-volt covered GFCI outlet marked "Wet Location". Do not use an extension cord.

Connect the cable to your Toro Power Pack.

Insert the connectors tightly into the bottom of the power pack as shown in Fig. 3.

The VariSet™ Power Pack (Fig. 4)

The VariSet™ power pack has a slide switch on the back. In the left position when viewed from the back, the lights will turn on at dusk and stay on for four hours. In the right position, the lights will turn on at dusk and turn off at dawn. The

1 Instale la Fuente de Alimentación

IMPORTANTE:

- A utilizar con sistemas de iluminación paisajística solamente
- Este aparato se acepta como componente de un sistema de iluminación paisajística, y la idoneidad de la combinación deberá ser determinada por CSA o las autoridades locales competentes.
- No conecte dos o más unidades de alimentación en paralelo.

UBICACIÓN

Cuelgue la Unidad de Alimentación TORO cerca de un enchufe (Fig. 1).

Las Unidades de Alimentación TORO con célula fotoeléctrica deben montarse de manera que la célula fotoeléctrica esté expuesta a la luz natural. La célula fotoeléctrica apaga las farolas durante las horas de luz solar. Evite la exposición directa a farolas, lámparas de porche, faros u otras fuentes de luz artificial, ya que éstas harían que el sistema se apagara.

Cuelgue la unidad de alimentación (con el tornillo suministrado) a una distancia de al menos 30 cm del suelo, asegurándose de que el cable llegue al enchufe (Fig. 2). Asegúrese de montar la unidad de alimentación en una superficie vertical. El montar la Unidad de Alimentación de manera incorrecta puede resultar en corrosión y recalentamiento de la Unidad de Alimentación.

El cable de la fuente de alimentación se enchufa en una toma de corriente GFCI cubierta, de 120 voltios, marcada con las palabras "Wet Location" (Lugare Húmedos). No utilice una alargadera.

Conecte el cable a la Unidad de Alimentación TORO.

Inserte los conectores firmemente en la parte inferior de la Unidad de Alimentación según muestra la Fig. 3.

1 Installer le bloc d'alimentation

IMPORTANT:

- Pour installations d'eclairage paysager seulement.
- Ce dispositif est accepte en tant que composant d'une installation d'eclairage paysager; la conformite de l'ensemble doit entre etablie par la CSA ou par les services locaux d'inspection.
- Ne pas brancher plusiers blocs d'alimentation en parallele.

EMPLACEMENT

Monter le bloc d'alimentation Toro près d'une prise murale (Fig. 1).

Les blocs d'alimentation Toro équipés d'une cellule photoélectrique doivent être montés de telle sorte que cette dernière soit exposée à la lumière naturelle. La cellule photoélectrique coupe l'éclairage pendant la journée. Eviter l'exposition aux éclairages de rues, de porches, aux phares et autres sources de lumière artificielles qui pourraient couper le système.

Monter le bloc d'alimentation (avec la vis fournie), sur une surface verticale, à au moins 30 cm au-dessus du sol, en s'assurant que le cordon arrive jusqu'à la prise murale (Fig. 2). Un bloc d'alimentation mal monté peut être attaqué par la corrosion et surchauffer.

Le cordon du bloc d'alimentation se raccorde à une prise à protection contre les défauts à la terre couverte de 120 V portant la mention «Emplacements humides».

Connexion du câble au bloc d'alimentation Toro.

Introduire fermement les connecteurs à la base du bloc d'alimentation, comme indiqué à la Fig. 3.

Bloc d'alimentation Variset™ (Fig. 4)

Le bloc d'alimentation Variset™ est muni d'un curseur de commande à l'arrière. Dans les positions gauches (vu de l'arrière), les éclairages s'allu-

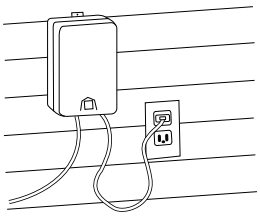


Fig. 1

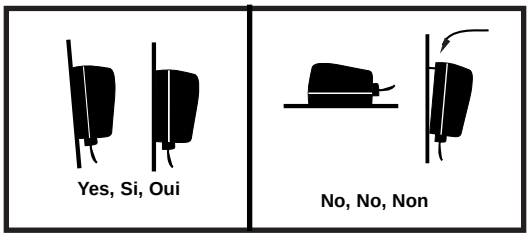


Fig. 2

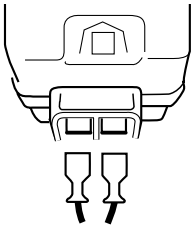


Fig. 3

other two positions (6, and 8) turn the lights on at dusk and leave them on for 6 or 8 hours, respectively.

WHAT YOU NEED TO KNOW ABOUT POWER PACKS

Overloads

Power packs have built-in overload protection. If an overload occurs, your power pack will shut off and not turn back on for 5 to 20 minutes. If not corrected, the power pack will keep cycling on and off. Overloading may be caused by:

- Too many fixtures.
- Using fixtures with bulb wattages that are too high.
- A short in the cable.

Your power pack has enough output for the lights that came with this kit. If you want to add more fixtures, please read page 7.

Power Failure

When power is restored after an outage, your system will resume normal operation without you having to make any adjustments to the power pack.

⚠ WARNING

To avoid electrical shock, do not open the power pack housing. There are no user-serviceable parts inside.

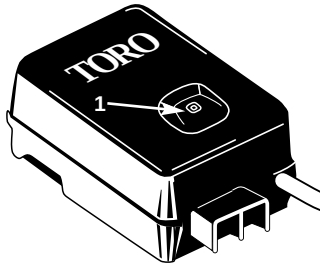


Fig. 4

1. Photocell
1. Célula fotoélectrica
1. Cellulle photoélectrique

La Unidad de Alimentación VariSet™ (Fig. 4)

La Unidad de Alimentación VariSet™ tiene un conmutador deslizante en la parte trasera. 3. En posición izquierda (visto desde atrás) las luces se encenderán al atardecer y permanecerán encendidas durante cuatro horas. En la posición derecha, las luces se encienden al atardecer y se apagan al amanecer. En las otras dos posiciones (6 y 8) las luces se encienden al atardecer y se apagan después de 6 y 8 horas respectivamente.

LO QUE NECESITA SABER SOBRE LAS UNIDADES DE ALIMENTACIÓN

Sobrecargas

Las Unidades de Alimentación tienen incorporada protección contra sobrecargas. Si se produce una sobrecarga, la Unidad de Alimentación se desconecta y no vuelve a conectarse durante un periodo de entre 5 y 20 minutos. Si no se corrige el problema, la Unidad de Alimentación seguirá encendiéndose y apagándose. Las siguientes causas pueden provocar una sobrecarga:

- demasiadas farolas
- las farolas tienen bombillas de potencia nominal demasiado alta
- un cortocircuito en el cable.

La Unidad de Alimentación tiene suficiente potencia de salida para las farolas incluidas en el kit. Si quiere añadir más farolas, lea la página 7.

Apagones

Cuando se vuelve a conectar el suministro eléctrico después de un apagón, el sistema vuelve a su operación normal sin que Vd. tenga que efectuar ningún ajuste en la Unidad de Alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa de la Unidad de Alimentación. No existen piezas ajustables por el usuario en su interior.

ment au crépuscule pour une durée de quatre heures. S'il est à droite, les éclairages s'allument à la tombée du jour et s'éteignent à l'aube. Les deux autres positions du curseur (6 et 8) allument les éclairages à la tombée du jour pour une durée de 6 ou 8 heures respectivement.

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES BLOCS D'ALIMENTATION

Surcharges

Les blocs d'alimentation incorporent une protection contre les surcharges. En cas de surcharge, le bloc est mis hors tension et le reste pendant 5 à 20 minutes. Si le problème n'est pas rectifié, le bloc continue d'alterner entre l'état sous tension et l'état hors tension. Les surcharges peuvent être causées par:

- Un trop grand nombre d'éclairages.
- Des ampoules trop puissantes.
- Un court-circuit dans le câble.

Le bloc d'alimentation est suffisamment puissant pour les éclairages compris dans le kit. Pour rajouter des éclairages, se reporter à la page 7.

Panne de secteur

Lorsque le courant est rétabli après une panne, le système fonctionne à nouveau normalement sans aucun réglage du bloc d'alimentation.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir le bloc d'alimentation pour ne pas s'exposer à des risques de décharge. Le bloc ne contient aucune pièce réparable.

2 Layout the Cable

For adding or splicing TORO 16-gauge SPT-3 cable, use a TORO model 52914 outdoor lighting system connector. Be sure to read and follow the cable connector instructions.

Always bury the cable and connector about four inches underground after you have finished connecting your lights. Do not bury the cable or cable connectors in combustible materials such as wood chips, bark, dried leaves, etc.

2 Coloque el cableado

Para añadir o unir el cable TORO SPT-3 de galga 16, utilice un conector TORO modelo 52914 para sistemas de iluminación de exteriores. Lea las instrucciones para la conexión de cables, y sígalas.

Siempre entierre el cable y el conector a unas 10 cm de la superficie después de conectar las farolas. No entierre el cable ni los conectores del mismo en materiales inflamables, como virutas de madera, corteza de árboles, hojas secas, etc.

2 Dérouler le câble

Pour ajouter ou épissurer le câble SPT-3 de calibre 16 TORO, utiliser un connecteur pour système d'éclairage extérieur Modèle 52914. Lire et suivre les instructions qui l'accompagnent.

Toujours enterrer le câble et le connecteur à environ 10 cm de profondeur quand les éclairages sont branchés. Ne pas enterrer le câble ou les connecteurs dans des matières combustibles comme des copeaux de bois, de l'écorce, des feuilles sèches, etc.

⚠ WARNING

! Overloading the Cable or a Cable Connector Can Cause Fire !

- Overloading a cable connector will cause overheating and can cause fire if near combustible materials.
- **Never** bury the cable in combustible materials such as wood chips, bark, dried leaves, etc.

⚠ ADVERTENCIA

¡La sobrecarga de un cable o un conector de cables puede causar un incendio!

- La sobrecarga de un conector de cables causará un recalentamiento y puede causar un incendio si está cerca de materiales combustibles.
- No entierre nunca en materiales inflamables, como virutas de madera, corteza de árboles, hojas secas, etc.

⚠ ATTENTION

! La surcharge d'un câble ou d'un connecteur peut causer un incendie !

- La surcharge d'un connecteur de câble peut causer une surchauffe et un incendie, à proximité de matières combustibles.
- Ne jamais enterrer le câble dans des matières combustibles comme des copeaux de bois, de l'écorce, des feuilles sèches, etc.

3 Install The Fixtures

A photoelectric cell turns on the power pack automatically. When installing your lights, cover the photoelectric window completely with thick dark tape. This will cause the photocell to switch the power on.

IMPORTANT: The most important part of installing the fixtures is making sure their metal pins pierce the wire inside the cable. Make sure the piercing points are straight before you press the cable into them (Fig. 5). Use a screwdriver to straighten points if they are misaligned.

3 Instale las farolas

Las Unidades de Alimentación se encienden automáticamente mediante una célula fotoeléctrica. Mientras instala las farolas, tape la ventanilla de la célula fotoeléctrica completamente con una cinta gruesa y oscura. Esto hará que la célula fotoeléctrica conecte la corriente.

IMPORTANTE: La parte más importante de la instalación de las farolas es asegurar que las clavijas de metal perforen los núcleos metálicos de los cables. Asegúrese de que las púas de perforación estén rectas antes de fijar el cable en ellas (Fig. 5). Utilice un destornillador para enderezar las púas si están dobladas.

3 Installation des éclairages

Une cellule photoélectrique met automatiquement sous tension les bloc d'alimentation. Lors de l'installation des éclairages, recouvrir complètement la cellule photoélectrique de ruban adhésif épais et foncé. La cellule met alors le bloc sous tension.

IMPORTANT: Le point le plus important dans l'installation des éclairages est que les broches métalliques percent le fil à l'intérieur du câble. S'assurer que les pointes sont bien droites avant d'y appuyer le câble (Fig. 5). Les redresser avec un tournevis si elles sont penchées.



Fig. 5

Recommended spacing of fixtures: at least four feet. Do not install the fixtures within ten feet of a pool, spa, or fountain.

⚠ CAUTION

Do not cut insulation away from the cable to make contact. This may lead to corrosion and overheating.

IMPORTANT: To ensure your power pack isn't overloaded, use a replacement bulb with the same wattage as the original bulb. Note: Maximum allowed wattage is imprinted on the fixture.

⚠ WARNING

! Lit bulbs are hot enough to burn skin !

- Do not remove bulbs while fixtures are on.
- Allow bulbs to cool several minutes before touching.

Assemble the fixtures as shown in the following figures.

Espacio recomendado entre farolas: al menos 1,50 m. No instale las farolas a menos de 3 m de una piscina, fuente o similar.

⚠ CUIDADO

No corte el aislante de los cables para efectuar el contacto. Esto podría causar corrosión y recalentamiento.

IMPORTANTE: Para evitar la sobrecarga de su Unidad de Alimentación, utilice bombillas de repuesto de la misma potencia nominal (vatios) que la bombilla original. Nota: Los vatios máximos permitidos figuran impresos en el portalámparas.

⚠ ADVERTENCIA

¡Las bombillas encendidas pueden quemar la piel!

- No quite las bombillas con las farolas encendidas.
- Deje que las bombillas se enfríen durante varios minutos antes de tocarlas.

Ensamble las luces según muestran las siguientes ilustraciones.

Espace préconisé entre les éclairages: au moins 1,50 m. Ne pas installer les éclairages à moins de 3 m d'une piscine, d'un bassin ou d'une fontaine.

⚠ ATTENTION

Ne pas couper l'isolant du câble pour établir le contact. On s'expose alors à des risques de corrosion et de surchauffe.

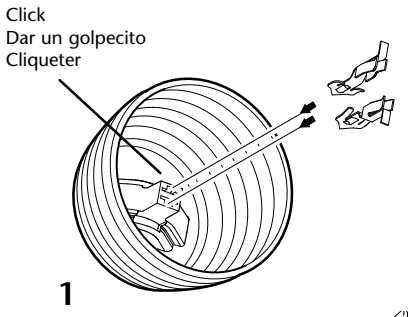
IMPORTANT: pour éviter toute surcharge du bloc d'alimentation, la puissance de l'ampoule de rechange doit être égale à celle de l'ancienne. La puissance maximum autorisée est imprimée sur l'éclairage.

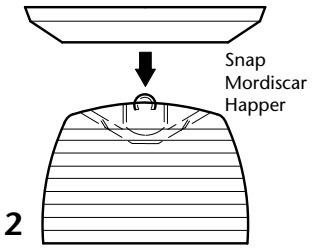
⚠ AVERTISSEMENT

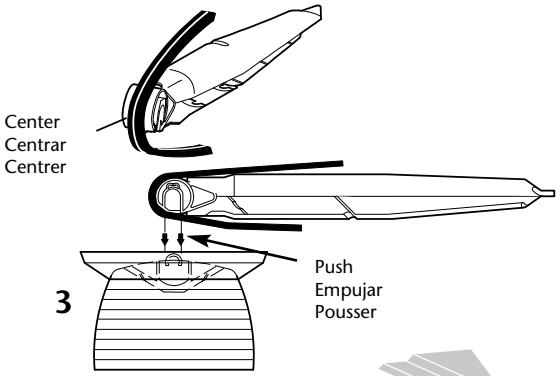
! Les ampoules sont suffisamment chaudes pour causer des brûlures !

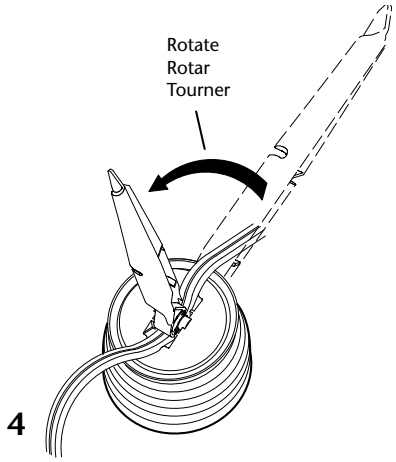
- Ne pas enlever les ampoules quand les éclairages sont allumés.
- Laisser refroidir les ampoules pendant quelques minutes avant de les toucher.

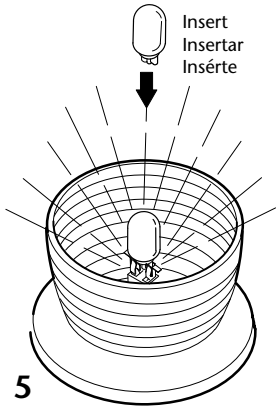
Assembler les éléments de la manière indiquée dans les figures suivantes.

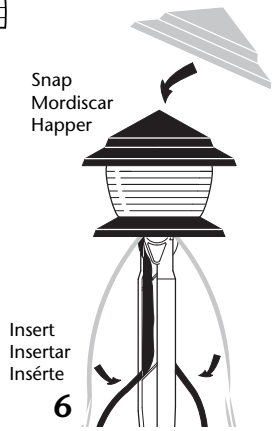

Click
Dar un golpecito
Cliqueter
1

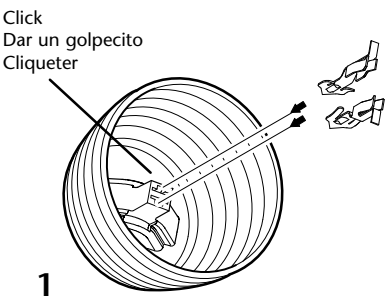

Snap
Mordiscar
Happer
2

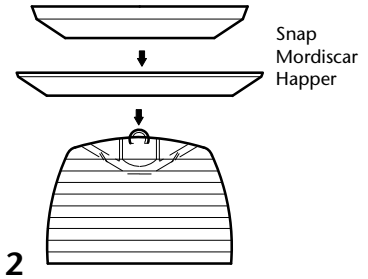

Center
Centrar
Centrer
Push
Empujar
Pousser
3

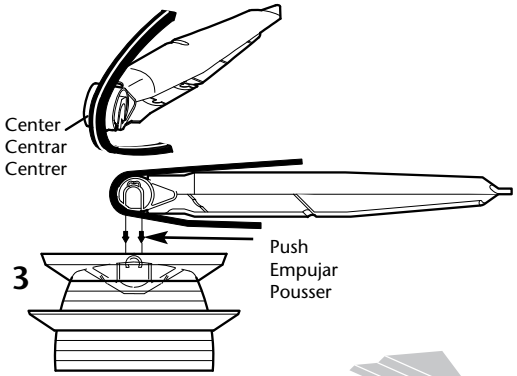

Rotate
Rotar
Tourner
4

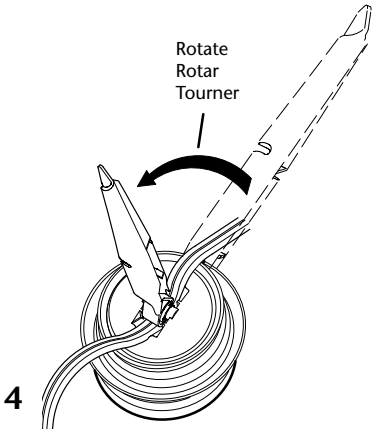

Insert
Insertar
Insérte
5

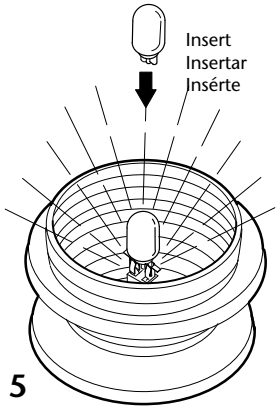

Snap
Mordiscar
Happer
Insert
Insertar
Insérte
6

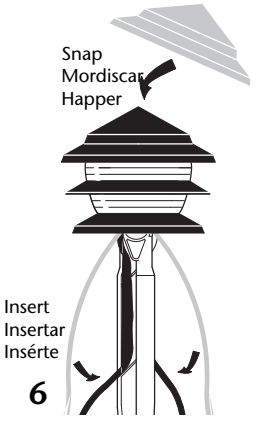

Click
Dar un golpecito
Cliqueter
1

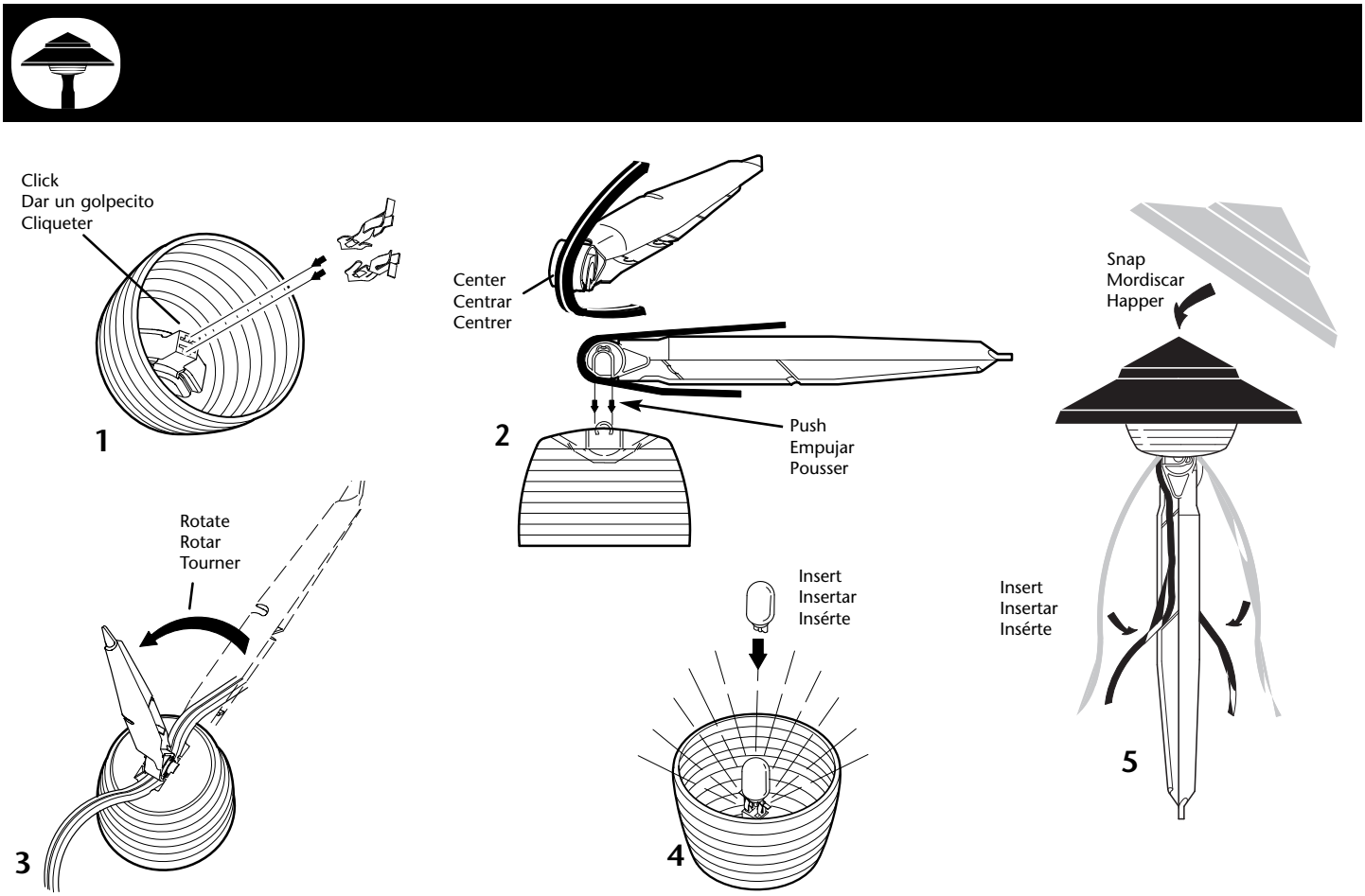

Snap
Mordiscar
Happer
2

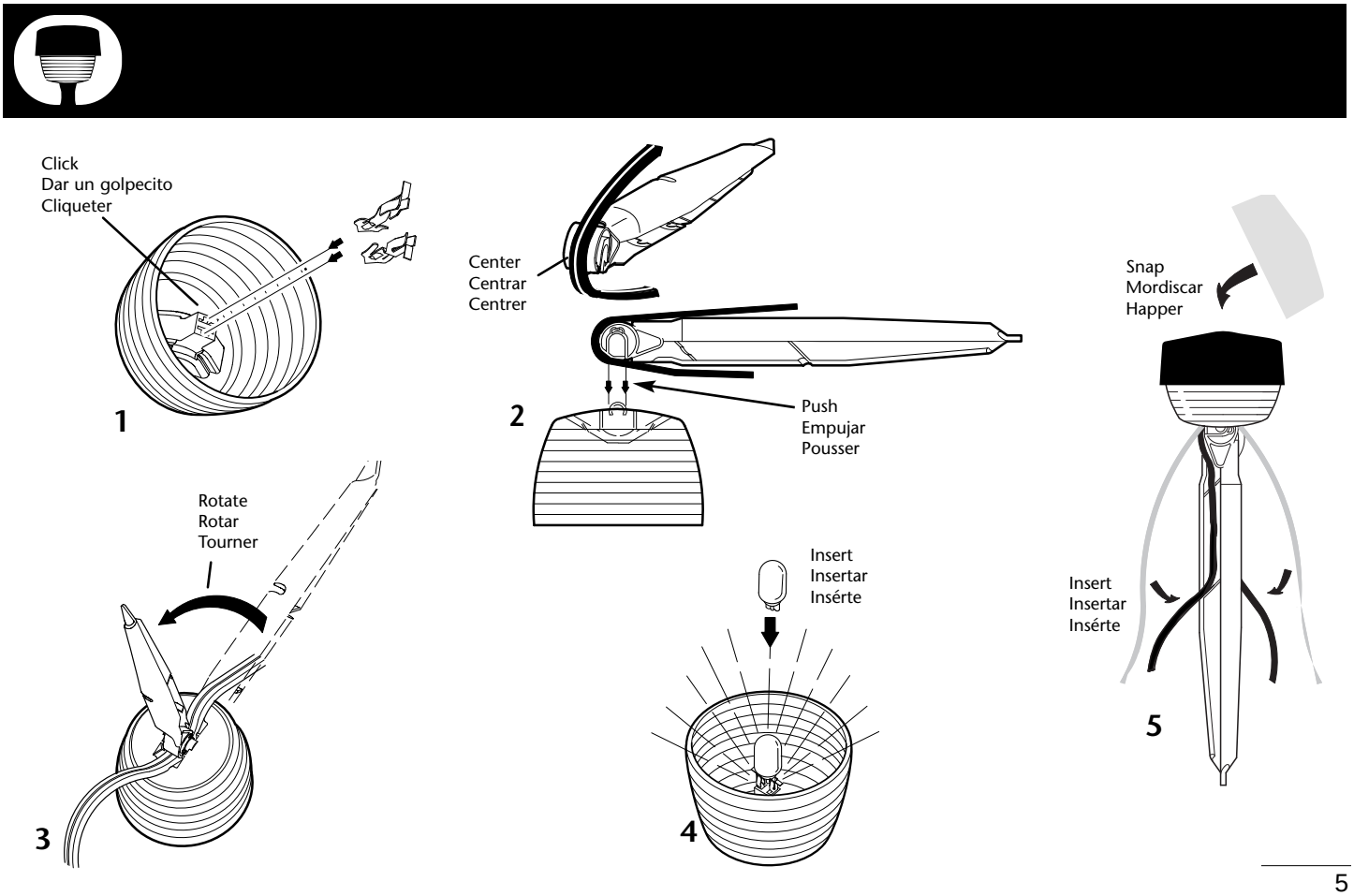

Center
Centrar
Centrer
Push
Empujar
Pousser
3

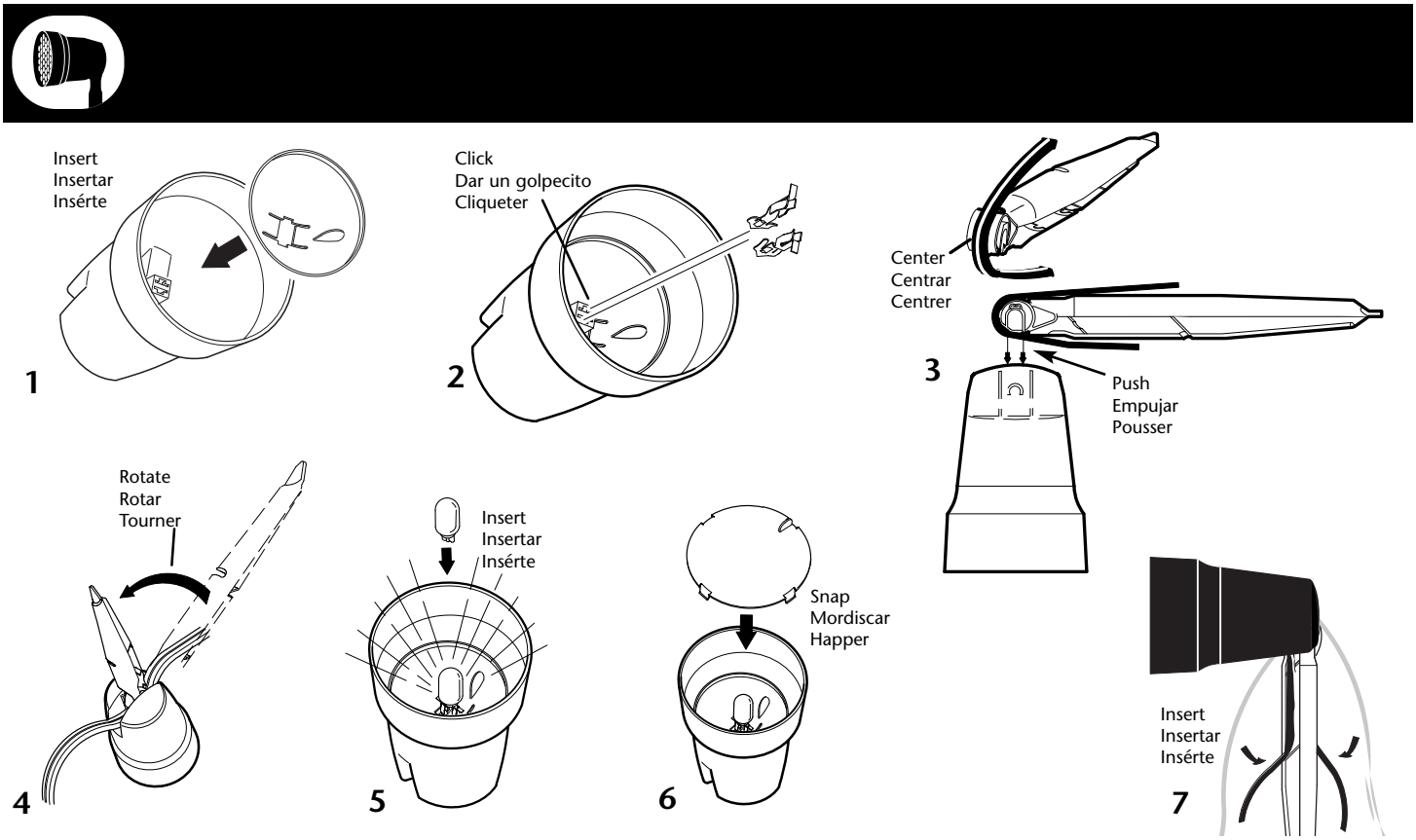

Rotate
Rotar
Tourner
4


Insert
Insertar
Insérte
5


Snap
Mordiscar
Happer
Insert
Insertar
Insérte
6


Click
Dar un golpecito
Cliqueter
1
Center
Centrar
Centrer
2
Push
Empujar
Pousser
Snap
Mordiscar
Happer
Insert
Insertar
Insérte
5
Rotate
Rotar
Tourner
3
Insert
Insertar
Insérte
4


Click
Dar un golpecito
Cliqueter
1
Center
Centrar
Centrer
2
Push
Empujar
Pousser
Snap
Mordiscar
Happer
Insert
Insertar
Insérte
5
Rotate
Rotar
Tourner
3
Insert
Insertar
Insérte
4



4 Troubleshooting

Fixtures do not light

– Make sure your power pack is plugged in and your outlet is working.

– You have a photo-cell controlled timer. If it is daylight, the photo cell must be covered with tape or other material to simulate darkness. Make sure the tape or material is heavy and dark so that no light gets through. The tape must be removed after installation.

– Contact points in the fixture may be bent. Straighten the contacts to align with the copper wire inside the cable.

– A fixture might have a defective bulb. Test by using another bulb. A defective bulb in one fixture will not affect the operation of the other fixtures.

Lights turn on and off at night.
Make sure a fixture from your lighting set is not facing your photo cell. See if other light sources (such as headlights or reflections from a window) are triggering the photo cell.

Lights stay off at night.
Make sure the photo cell isn't getting light from a street light, porch light or other light sources. Check connections in the fixtures or cable connector.

Lights go on, then shut off for about 5–20 min-

4 Solución de problemas

Las farolas no se encienden

– Asegúrese de que la Unidad de Alimentación esté enchufada y que el enchufe tenga corriente.

– Si tiene un temporizador controlado por célula fotoeléctrica y es de día, la célula fotoeléctrica debe taparse con cinta u otro material para simular la oscuridad. Asegúrese de que la cinta o material sea lo suficientemente grueso y opaco y que no deje pasar la luz. La cinta debe retirarse después de la instalación.

– Las púas de perforación del portalámparas pueden estar dobladas. Enderece las púas hasta que estén alineadas con el núcleo de cobre dentro del cable.

– Alguna farola puede tener una bombilla defectuosa. Pruebe con otra bombilla. Una bombilla defectuosa en una farola no afectará el funcionamiento de las demás farolas.

Las luces se encienden y se apagan de noche.
Asegúrese de que ninguna farola de su kit esté frente a la célula fotoeléctrica. Verifique que no haya ninguna fuente de luz (como faros de los automóviles o reflejos de una ventana) que pudiera accionar la célula fotoeléctrica.

Las luces están apagadas de noche.
Asegúrese de que la célula fotoeléctrica no reciba luz de una farola de la calle, del porche de la casa o

4 Recherche des pannes

Les éclairages ne s'allument pas

- S'assurer que le bloc d'alimentation est branché et que la prise murale est en bon état.

- Une minuterie à cellule photoélectrique est prévue. Dans la journée, recouvrir la cellule photoélectrique de ruban adhésif ou de tout autre matériau pour simuler l'obscurité. S'assurer que le ruban ou autre matériau est suffisamment épais et sombre pour que la lumière ne traverse pas. Oter le ruban après l'installation.

- Les points de contact de l'éclairage sont peut-être tordus. Les redresser pour les aligner avec le fil en cuivre à l'intérieur du câble.

- L'ampoule d'un éclairage est peut-être défectueuse. Vérifier à l'aide d'une autre ampoule. Une ampoule défectueuse dans un éclairage n'affecte pas le fonctionnement des autres éclairages.

Les éclairages s'allument et s'éteignent la nuit
Vérifier que l'un des éclairages ne se trouve pas en face de la cellule photoélectrique. Vérifier si d'autres sources lumineuses (du type phares ou reflets dans une vitre) ne déclenchent pas la cellule.

Les éclairages ne s'allument pas la nuit.
S'assurer que la cellule photoélectrique n'est pas éclairée par un lampadaire, la lumière d'un porche

utes, then go on (and the cycle repeats). See Overloads, page 2.

To order additional parts or for technical assistance: 1 (800) 321-8676.

de otras fuentes luminosas. Verifique las conexiones de las farolas y conectores de cables.

Las luces se encienden, luego se apagan durante unos 5 – 20 minutos, y se vuelven a encender (y se repite este ciclo). Véase Sobrecargas, página 2.

Para solicitar piezas adicionales o asistencia técnica: 1 (800) 321-8676

ou toute autre source lumineuse. Vérifier les connexions des éclairages ou le connecteur du câble.

Les éclairages s'allument, puis s'éteignent pendant 5 à 20 minutes, puis se rallument (et ainsi de suite). Se reporter au paragraphe sur les Surcharges, page 2.

Pour commander des pièces supplémentaires ou pour toute demande de renseignement, téléphoner au numéro suivant: 1 (800) 321-8676

5 Adding Additional Fixtures...

Your power pack has enough output for the lights that came in your kit However, you can add fixtures to some kits. Also, you can increase the bulb wattage to some fixtures (see each fixture for the maximum bulb wattage it will handle). Just make sure the total lamp load doesn't exceed your power pack's output rating. Your power pack's maximum OUTPUT is listed on the front decal next to OUTPUT (Fig. 6).

To find out your lamp load, add the bulb wattages of your fixtures. **EXAMPLE:** Ten fixtures, each with 7-watt bulbs = 70-watt lamp load (Fig. 7).



Fig. 6

Maximum number of lights for each type of power pack:

Maximum Output	Bulb Wattage			
	4	7	12	20
	Maximum number of lights			
40 watt	10	5	2	2
56 watt	14	8	4	2
80 watt	20	11	6	4
84 watt	21	12	7	4
152 watt	38	21	12	7

Fig. 7

5 Añadir farolas adicionales...

Vd. tiene un temporizador controlado por célula fotoeléctrica. Si es de día, la célula fotoeléctrica debe taparse con cinta u otro material para simular la oscuridad. También puede aumentar la potencia nominal de las bombillas en algunas farolas/focos (véase en cada elemento el máximo de vatios que puede soportar). Simplemente hay que asegurarse de que la carga total de las bombillas no supera la potencia de salida de su Unidad de Alimentación. La potencia máxima de su fuente de alimentación figura en la etiqueta de la parte delantera al lado de la palabra "OUTPUT" (potencia (Fig. 6).

Para averiguar la carga máxima de bombillas, sume los vatios de las bombillas de cada farola. EJEMPLO: Diez farolas/focos, cada una con bombilla de 7 vatios = carga total de 70 vatios (Fig. 7).

Número máximo de farolas para cada tipo de Unidad de Alimentación:

Salida máxima	Potencia nominal de las bombillas			
	4	7	12	20
	Número máximo de farolas			
40 watt	10	5	2	2
56 watt	14	8	4	2
80 watt	20	11	6	4
84 watt	21	12	7	4
152 watt	38	21	12	7

Fig. 7

5 Eclairages supplémentaires...

Le bloc d'alimentation est suffisamment puissant pour les éclairages fournis dans le kit. Il est cependant possible de rajouter des éclairages à certains kits. On peut aussi augmenter la puissance des ampoules pour certains éclairages (voir chaque type d'éclairage pour la puissance max. de leurs ampoules respectives). Il suffit de s'assurer que la charge totale des lampes n'est pas supérieure à la puissance nominale de sortie du bloc d'alimentation. La puissance maximum fournie par le bloc d'alimentation est indiquée sur l'auto-collant avant situé près de « OUTPUT » (Fig. 6).

Pour déterminer la charge des lampes, additionner la puissance des ampoules des éclairages. PAR EXEMPLE: pour dix éclairages avec chacun une ampoule de 7W = 70W de charge (Fig. 7).

Nombre de lampes maximum pour chaque type de bloc d'alimentation:

Sortie max.	Puissance d'ampoule			
	4	7	12	20
	Nombre de lampes maximum			
40 watt	10	5	2	2
56 watt	14	8	4	2
80 watt	20	11	6	4
84 watt	21	12	7	4
152 watt	38	21	12	7

Fig. 7