



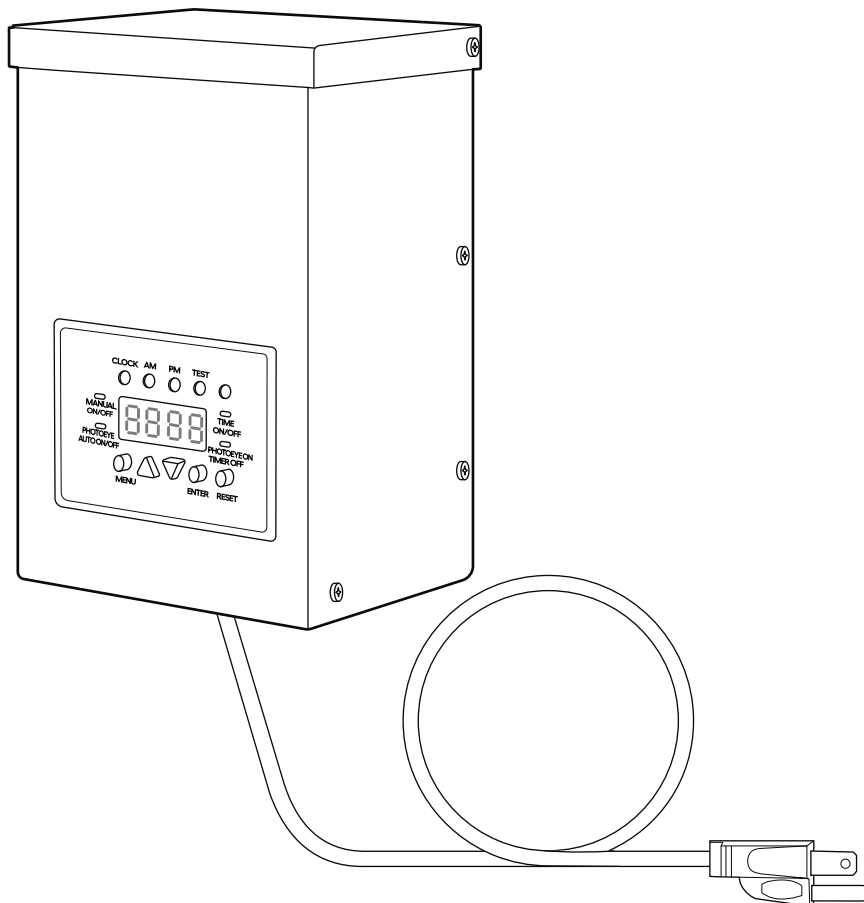
ITEM #1237385
MODEL #LVT300MBK

LOW VOLTAGE TRANSFORMER

HARBOR BREEZE and logo design are trademarks or registered trademarks of LF, LLC. All rights reserved.

Español p. 16

ATTACH YOUR RECEIPT HERE



Purchase Date _____



Intertek

APPROVED FOR USE
IN WET LOCATIONS

Thank you for purchasing this HARBOR BREEZE product.
Questions, problems or missing parts?
Before returning, contact us on: **888-251-1003**, 8 a.m. - 8 p.m., EST,
Monday - Sunday or **ascs@lowes.com**.

TABLE OF CONTENTS

Package Contents 2

Hardware Contents 3

Safety Information 3

Preparation 5

Wiring Method 5

Assembly Instructions 7

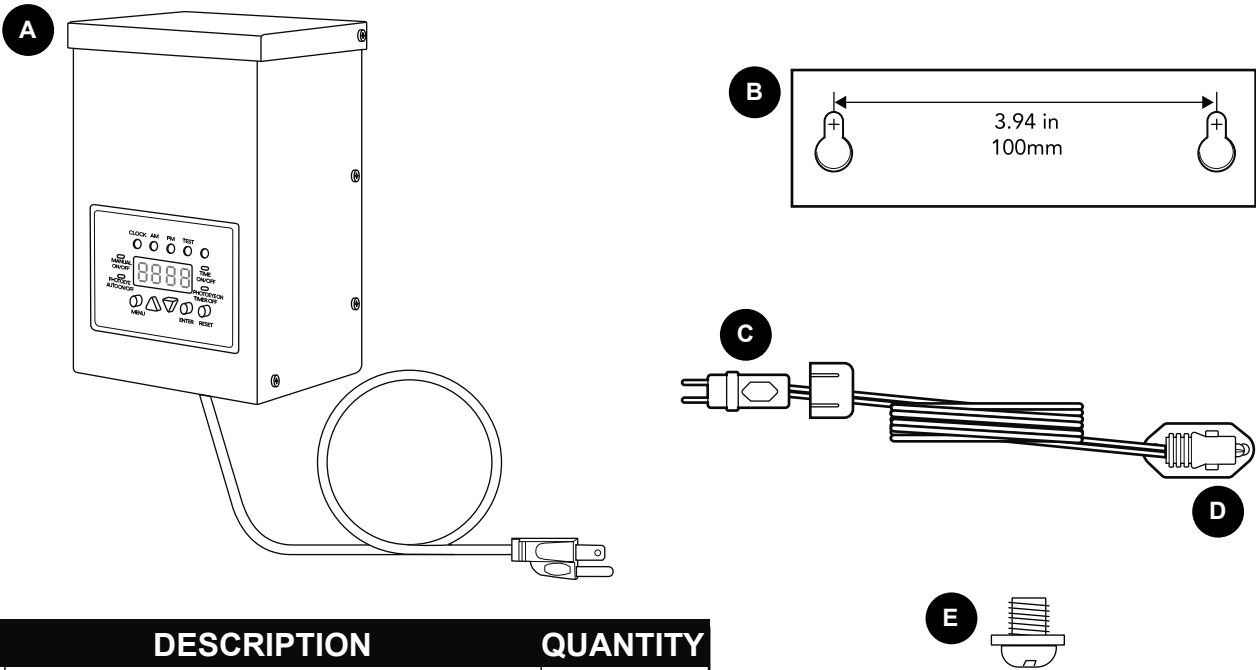
Operating Instructions 11

Troubleshooting..... 14

Care and Maintenance 15

Warranty 15

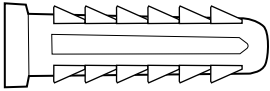
PACKAGE CONTENTS



PART	DESCRIPTION	QUANTITY
A	Transformer	1
B	Mounting Template	1
C	Photoeye cable	1
D	Photoeye holder (preassembled to photoeye cable (C))	1
E	Terminal Screw (preassembled to transformer (A))	4

HARDWARE CONTENTS (shown actual size)

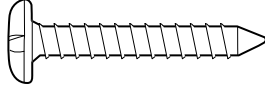
AA



Wall
Anchor

Qty. 2

BB



Wall Anchor
Screw

Qty. 2

CC



Screw

Qty. 2

SAFETY INFORMATION

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, install or operate the product. Review the accompanying assembly diagrams.

- This transformer has a minimum loading that is at least a total of 10 Watts.

DANGER

- RISK OF FIRE OR ELECTRICAL SHOCK.
- For your protection and safety, carefully read and understand the information provided in this manual completely before attempting to assemble, install or operate this product. Failure to do so could lead to fire, electrical shock or other injuries that could be hazardous or even fatal.
- ALWAYS disconnect the transformer from the electrical outlet when working on the lighting system.
- This transformer is for use with low-voltage landscape lighting systems ONLY.
- The maximum wattage output of this transformer is 300 Watts.
- DO NOT overload the transformer. Be sure the total cumulative wattage of all 12 volt or 15 volt fixtures connected to the transformer is equal to or less than 300 watts. Otherwise it will cause a higher temperature than the transformer's protection temperature.
- DO NOT connect transformer to an electrical system that does not provide a means for equipment grounding.
- DO NOT connect two or more transformers in parallel. This could lead to over-powering of fixture and cause serious injury or death from electrical shock
- To reduce the risk of fire or electric shock, DO NOT use smaller than 16 gauge cable. Using the correct gauge cable is essential to obtain proper lighting performance. Use with SPT-2W underground low-voltage cable with a 25-foot length minimum. Using larger gauge cable can help reduce the voltage drop issue.
- To reduce the risk of personal injury, electrical shock or death, use only on a branch circuit protected by a Class A-type ground fault circuit interrupter (GFCI). ONLY connect the transformer cord to a covered 120-volt Class A-type GFCI protected hooded flush type cover plate outlet that is marked "WET LOCATION".
- DO NOT submerge the transformer in water.
- DO NOT mount transformer within 10 ft. of a pool, spa or fountain.

SAFETY INFORMATION

DANGER

- DO NOT damage or cut the wire insulation (covering) during installation of the transformer. DO NOT permit wires to contact any surface having a sharp edge. To do so may damage or cut the wire insulation, which could cause serious injury or death from electrical shock.
- DO NOT tamper with or repair cord or plug.
- DO NOT mount the transformer upon combustible material.
- To reduce the risk of fire, DO NOT place wiring insulation under terminal plate.

WARNING

- THIS PRODUCT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE INSTALLATION CODE BY A PERSON FAMILIAR WITH THE CONSTRUCTION AND OPERATION OF THE PRODUCT AND THE HAZARDS INVOLVED.
- DO NOT bury the connectors or cables at a depth greater than 6 inches.
- To avoid water damage to transformer or possible electrical malfunction, transformer MUST be installed vertically and with the base at least 10 - 20 inches above the ground/floor.

CAUTION

- DO NOT use the transformer with a dimmer switch.
- DO NOT install all landscape fixtures in the last 1/3 length of the run wire. Lights installed in this section may not work properly.
- Screw connections must be tight. DO NOT mix solid and stranded wires under one screw.
- If you are not sure the lighting system has a grounding means, DO NOT attempt to install this transformer. Contact a qualified, licensed electrician for information regarding the proper grounding methods as required by the local electrical code in your area.
- A cord-connected landscape lighting system MUST NOT be used with an extension cord.
- The device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- Changes or modifications not approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- * Reorient or relocate the receiving antenna.
- * Increase the separation between the equipment and receiver.
- * Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Distributed by: Litex Industries Inc., P.O. Box 535639, Grand Prairie, TX, 75050; 800-527-1292

PREPARATION

Before beginning assembly of product, make sure all parts are present. Compare parts with package contents list and hardware contents list. If any part is missing or damaged, do not attempt to install, operate or assemble the product.

Estimated Assembly Time: 90 minutes

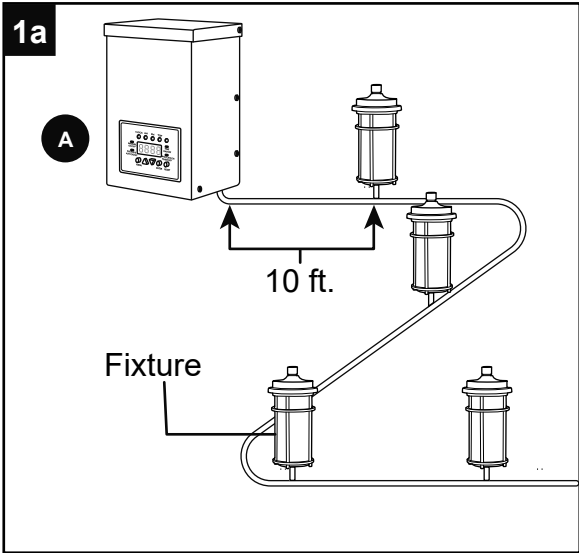
Tools Required for Assembly (not included): Flathead Screwdriver, Phillips Screwdriver, Wire Strippers, Pliers, Wire Cutters, Safety Glasses, Drill, 1/4 in. Drill Bit, 1/8 in. Drill Bit, Pencil/Marker

Helpful Tools (not included): A/C Tester Light, Do-It-Yourself Guide

WIRING METHOD

- 1. This transformer is suitable for indoor and outdoor use. Determine the wiring method you would like to use for your landscape wiring.
 - A. Straight Method
 - B. Looping Method (Page 6)
- 1a. Straight Method: The straight wiring method is a “straight” run of low-voltage cable with fixtures connected directly to the transformer (A) in a straight line. The fixture located farthest away from the power may experience the largest voltage drop and therefore could be the dimmest; likewise, the fixture closest to the transformer (A) may be the brightest. Voltage drop may occur in lengths longer than 100 ft (see below).

NOTE: The first fixture should be a minimum of 10 ft. away from the transformer (A).



NOTE: Voltage drop is the decrease of electric potential along the path of a current flowing in a circuit. Voltage drop may occur on any run of low-voltage cable and may cause a light to dim. This can be seen when lights closer to the transformer (A) are brighter than lights further from the transformer (A) on the same low-voltage cable. Voltage drop depends on the number of lights on a run, the distance from the transformer (A), the gauge of the cable or the wiring method. If you are experiencing voltage drop, consider the corrective action table below to help boost the voltage.

CORRECTIVE ACTION	
Modify wire size.	Thicker gauge wire can carry more voltage. For example, you may experience more voltage drop with an 16 AWG than with a 12 AWG wire.
Change wiring method.	Using the looping method can boost voltage. (Refer to 1b on the next page.)

WIRING METHOD

- 1b. Looping Method: The looping wiring method is a “loop” run of low-voltage cable with fixtures connected to the transformer (A) by looping the low-voltage cable back to the terminal blocks. This is an easy way to eliminate voltage drop (see below). Make sure not to cross the wires when attaching them back to the terminal blocks. The wires being looped that are coming out of the terminal block must be connected back to the same terminal block and terminal screws (E).

⚠ CAUTION: When determining wiring method, refer to tables below for recommended installation configurations for each output terminal.

NOTE: If the cable length is longer than the cable length listed below, it is recommended to use the looping wiring method (refer to Step 1b, above) to help reduce the voltage drop issue.

12-Volt Transformer Terminal		
Cable Length	Total Fixture Wattage	Wire Gauge
100 ft	0 - 60	16
	61 - 120	14
	121 - 200	12
150 ft	61 - 120	14
	121 - 200	12

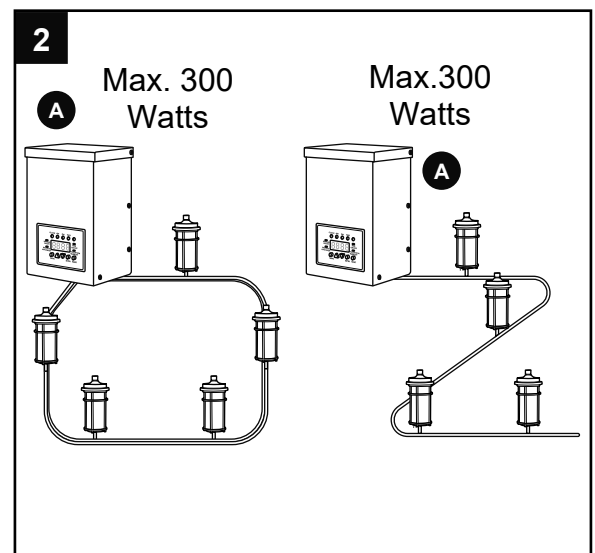
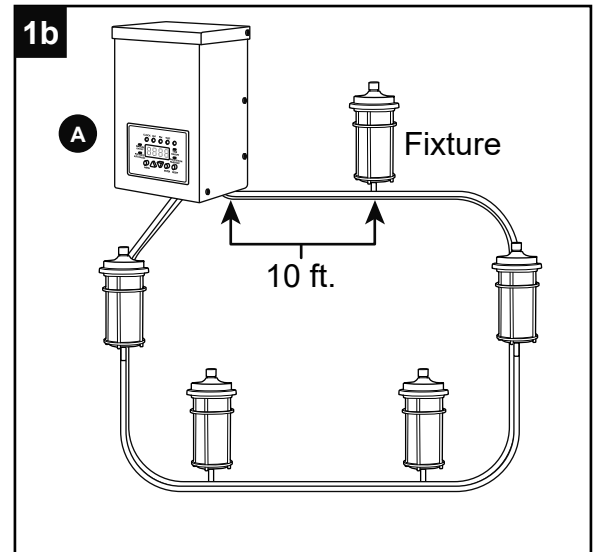
15-Volt Transformer Terminal		
Cable Length	Total Fixture Wattage	Wire Gauge
100 ft	1 - 120	16
	121 - 240	14
	241 - 300	12
150 ft	61 - 120	14
	121 - 200	12

2. To determine the maximum number of fixtures that can be safely connected to the transformer (A), add up the individual wattages of all fixtures.

⚠ WARNING: The total output wattage of two terminals must NOT exceed 300 Watts.

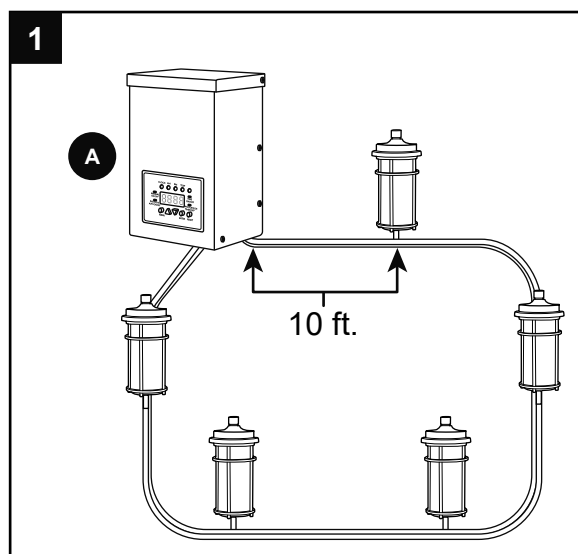
⚠ WARNING: Screw connections must be tight. Do not mix solid and stranded wires under one screw.

NOTE: This transformer (A) is rated for 12V AC and 15V AC.



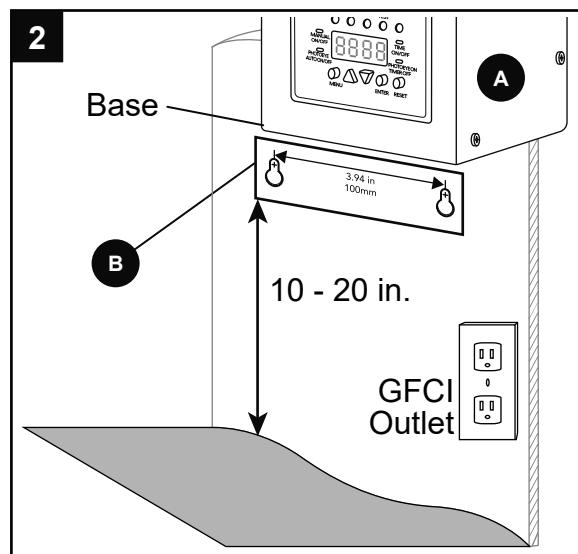
ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. Determine the length and layout of landscape cable (not included) by laying a length of low-voltage cable in the general area where the fixtures will be installed.



2. Select location near a 120-volt covered GFCI outlet with cover plate marked for WET LOCATION. Using mounting template (B), mark holes for transformer (A) so that the BASE of the transformer (A) will be mounted at least 10 in. above ground level.

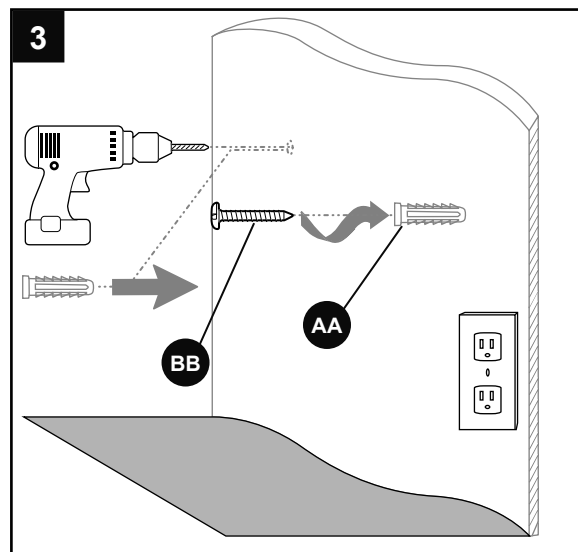
NOTE: Select a location that will receive direct sunlight during the day. DO NOT mount the transformer (A) where it could sense artificial lights, as this may cause the lighting system to shut off unexpectedly. The proper area for the transformer (A) is an area where the photoeye can sense direct sunlight. This is needed so the photoeye feature works properly. If the photoeye cannot sense direct sunlight, the lights may not turn on and off properly.



3. Drill holes using 1/4 in. drill bit (not included). Install wall anchors (AA) and wall anchor screws (BB), leaving enough space for the keyhole slots on the backside of the transformer (A).

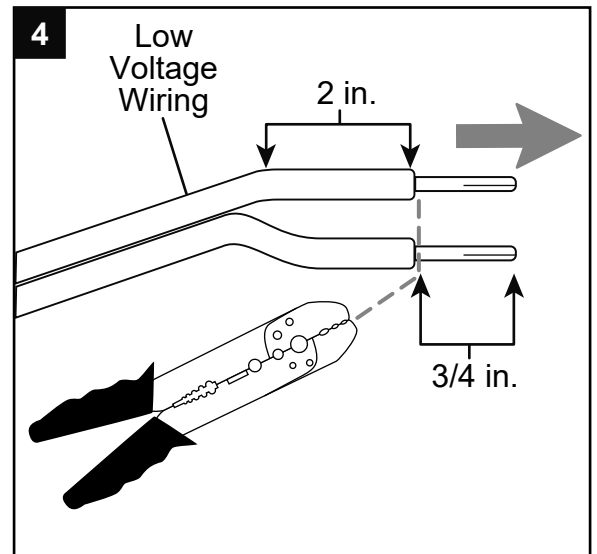
Hardware Used

AA	Wall Anchor		x 2
BB	Wall Anchor Screw		x 2



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- For low-voltage cable connections, split approximately 2 in. on one end of the low-voltage cable. Then strip about 3/4 in. of insulation of each wire before twisting strands (if applicable) together tightly.



- Loosen the terminal screws (E) located on the underside of the transformer (A) with a Phillips screwdriver (not included) and insert one of the pre-stripped wires under the terminal clamping plate. Securely tighten the terminal screw (E). Repeat this process for the other terminal screw (E).

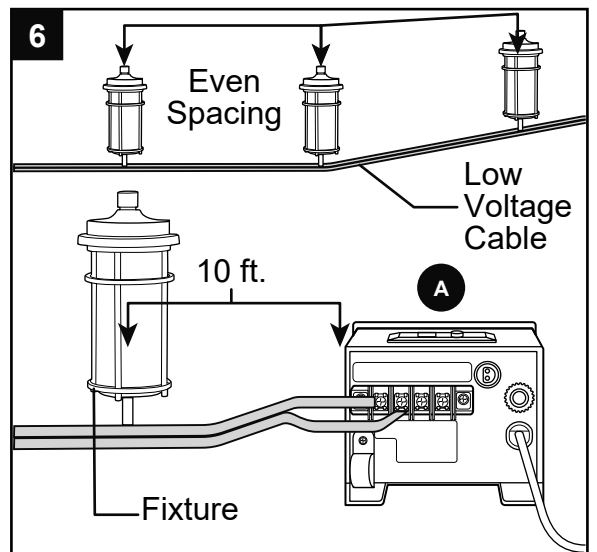
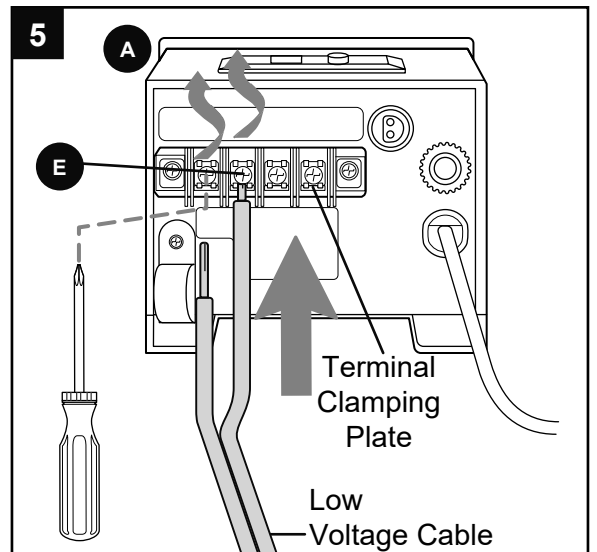
⚠ CAUTION: To reduce the risk of fire, electrical shock or damage to the transformer (A), ensure there is no wire insulation under the terminal clamping plate and the terminal screws (E) that connect the cable to the transformer (A) terminals are securely tightened.

⚠ CAUTION: If the wiring is 12V, use the 12V side, if the wiring is 15V, use the 15V side.

- Distribute fixtures (sold separately) as evenly as possible along the low-voltage cable.

NOTE: The first fixture should be a minimum of 10 ft. away from the transformer (A).

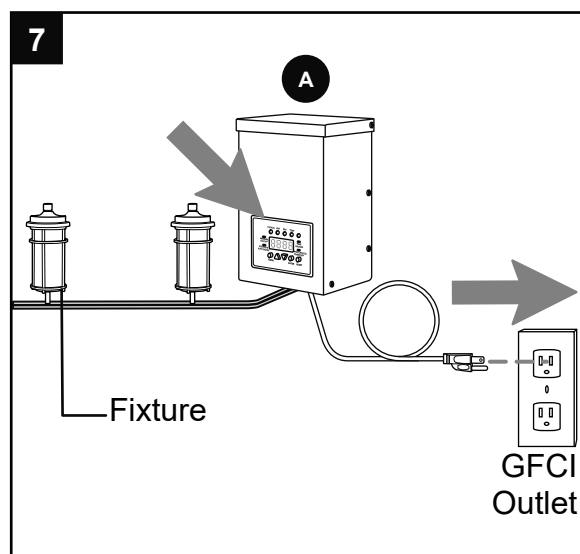
⚠ CAUTION: A loose cable increases the risk of fire; tighten ALL connections securely.



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

7. Plug the transformer (A) into the GFCI outlet and turn the transformer (A) on (refer to “Operating Instructions” on Page 11).

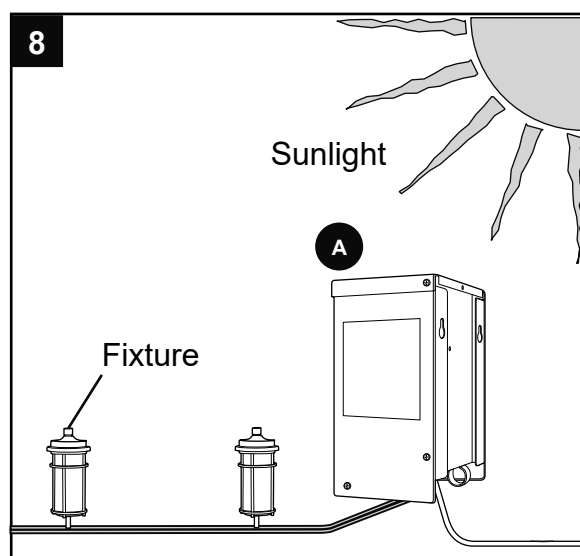
Follow the instructions for the fixtures to connect the fixtures to the low-voltage cable and test the system before finalizing installation. Once testing is complete and the system is operational, the cable may be covered with landscape material (mulch, rock, etc.) or buried up to 6 in. deep.



8. If the transformer (A) has been installed in a location that will receive direct sunlight during the day, installing the photoeye cable (C) will not be necessary and you may proceed to Step 12 on Page 11.

If the transformer (A) has been installed in a location that will NOT receive direct sunlight during the day, it will be necessary to install the photoeye cable (C). Proceed to Step 9 for installation of photoeye cable (C).

NOTE: The transformer (A) has a built-in photoeye and the included 15-ft. photoeye cable (C). If you use the photoeye cable (C), the built-in photoeye will turn off. If you do NOT use the cable, the transformer will automatically use the built-in photoeye.

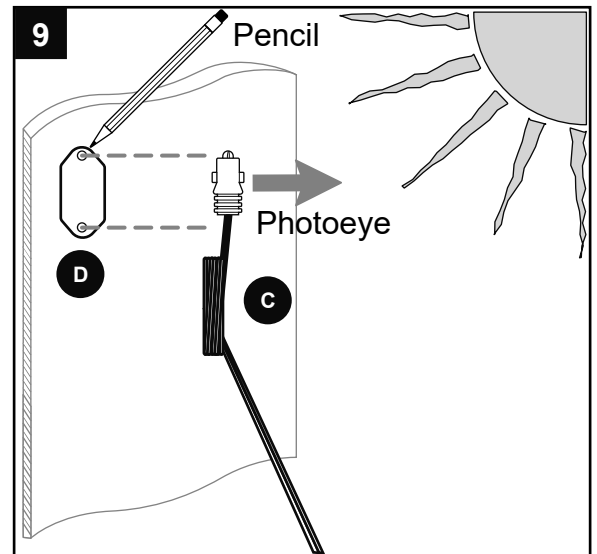


ASSEMBLY INSTRUCTIONS

9. Determine mounting location for the photoeye cable (C).

NOTE: When selecting a location for the photoeye cable (C), make sure it will receive direct sunlight during the day. DO NOT mount the photoeye cable (C) where it could sense artificial light, as that might cause the lighting system to shut off unexpectedly.

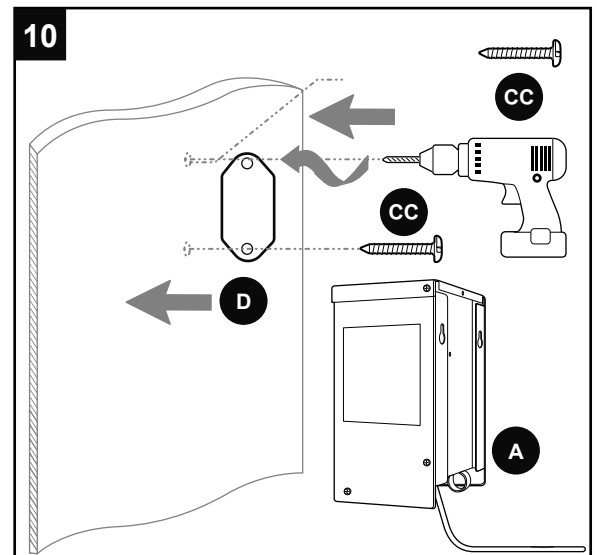
Remove preassembled photoeye holder (D) from photoeye on photoeye cable (C). Place the photoeye holder (D) against the wall and mark the location of the holes on the photoeye holder (D) using a pencil or a marker (neither included). Set photoeye holder (D) aside.



10. Drill holes using 1/8 in. drill bit (not included). Secure photoeye holder (D) by inserting the screws (CC) through the photoeye holder (D) and into the pilot holes in the wall.

Hardware Used

CC Screw  x 2

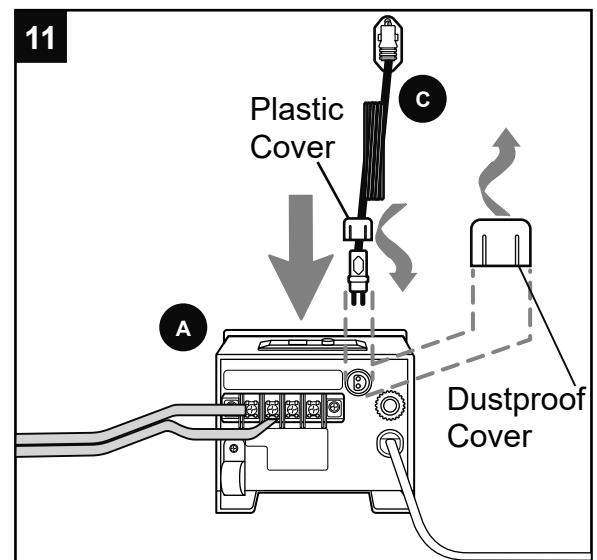


11. Remove the dustproof cover on the photoeye socket on the transformer (A) by turning it counterclockwise.

Align and plug the male plug of the end of the photoeye cable (C) into the photoeye socket on the transformer (A). Then securely tighten the plastic cover by screwing the photoeye cable (C) on clockwise.

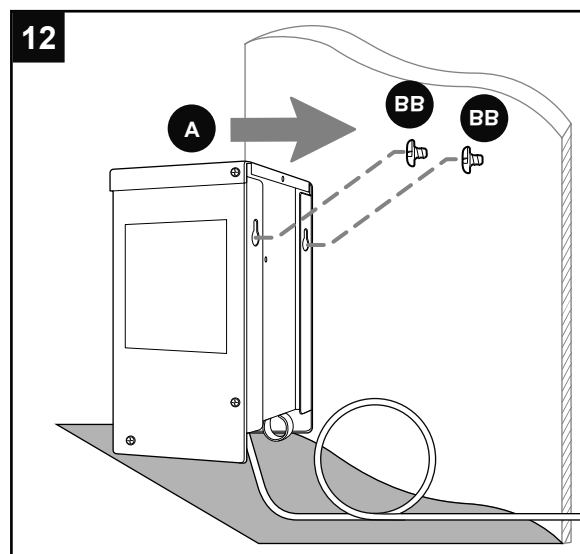
Replace the photoeye in the photoeye holder (D). Make sure the photoeye cable (C) is not crimped in any way.

NOTE: If photoeye cable (C) is removed, press RESET button (Step 6, page 13) to switch to using built-in photoeye on the transformer (A).



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

12. Carefully hang the transformer (A) on the wall anchor screws (BB) previously installed (Step 3, page 7) using the keyhole slots on the back of the transformer (A).

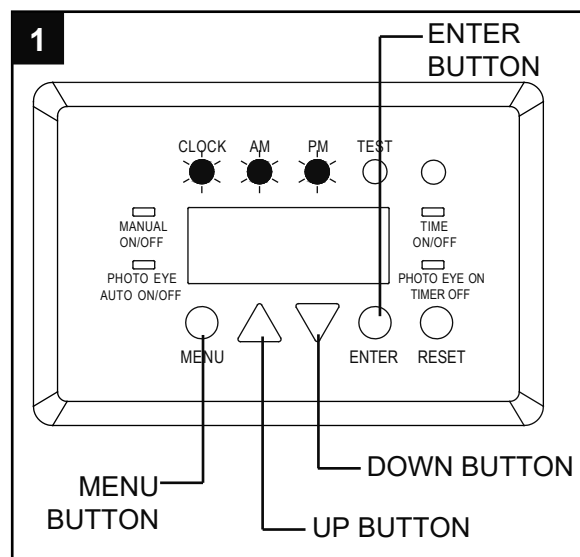


OPERATING INSTRUCTIONS

1. SET TIME: set the clock to local time
 - a. Press the MENU button until green CLOCK LED indicator is lit and press ENTER.
 - b. AM/PM LED indicators will flash. Press the ▲ / ▼ buttons to select AM or PM and press ENTER.
 - c. When the hour begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired hour and press ENTER.
 - d. When the minute begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired minute and press ENTER.

TIP: You may press and hold ▲ / ▼ buttons to speed through the hour/minutes.

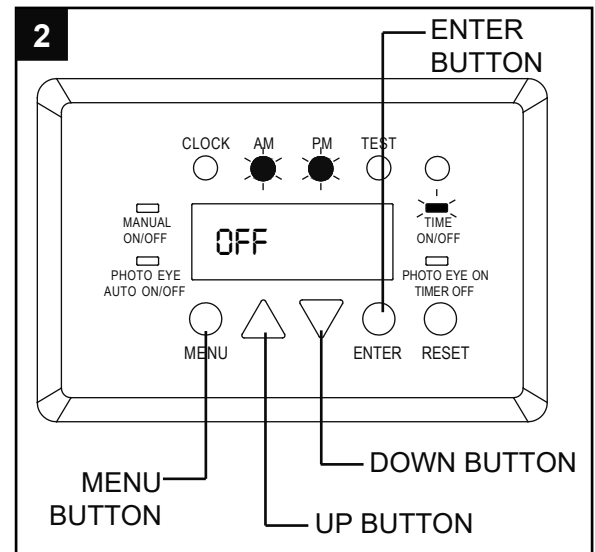
NOTE: If the local time is NOT set, the TIME ON/OFF MODE and PHOTO EYE ON TIMER MODE will NOT function.



OPERATING INSTRUCTIONS

2. **SETTING TIME ON/OFF:** This setting allows you to control the time the lights turn ON/OFF.

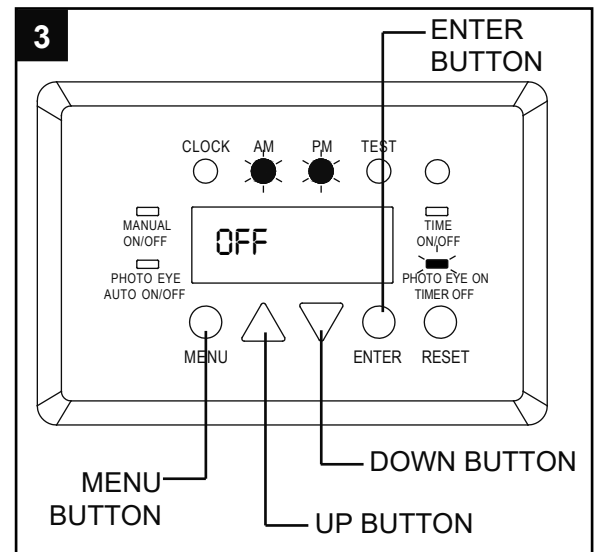
- Press the MENU button until green TIME ON/OFF LED indicator is lit and press ENTER. The digit display will show "ON". Press ENTER.
- AM/PM LED indicators will flash. Press the ▲ / ▼ buttons to select AM or PM and press ENTER.
- When the hour begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired hour and press ENTER.
- When the minute begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired minute and press ENTER.
- The digit display will show "OFF". Press ENTER and repeat steps b - d to set OFF time.



3. **SETTING PHOTOEYE ON/TIMER OFF:** This setting allows the photoeye to automatically turn the lights on at night and you to set the time the lights turn OFF.

- Press the MENU button until green PHOTOEYE ON TIMER OFF LED indicator is lit and press ENTER. The digit display will show "OFF". Press ENTER.
- AM/PM LED indicators will flash. Press the ▲ / ▼ buttons to select AM or PM and press ENTER.
- When the hour begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired hour and press ENTER.
- When the minute begins to flash, press the ▲ / ▼ buttons to desired minute and press ENTER.

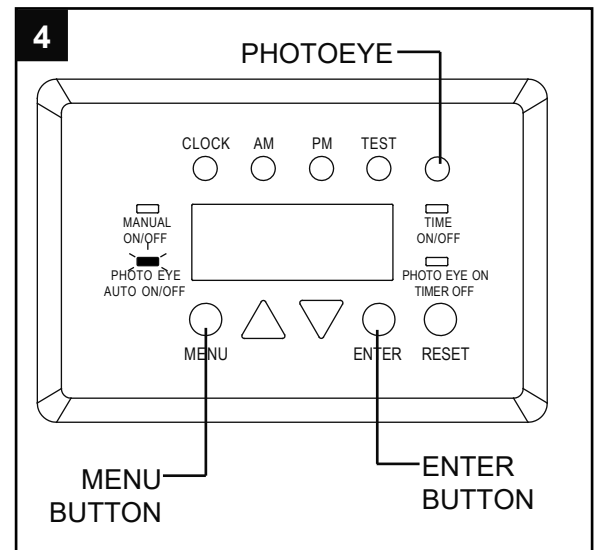
NOTE: When the photoeye senses direct sunlight, the light(s) will turn off (within 1 minute) after which there will be a 30 - 60-second delay.



4. **SETTING PHOTOEYE AUTO ON/OFF:** This setting allows the photoeye to automatically turn the lights on at dusk and off at dawn.

- Press the MENU button until green PHOTOEYE AUTO ON/OFF LED indicator is lit and press ENTER.

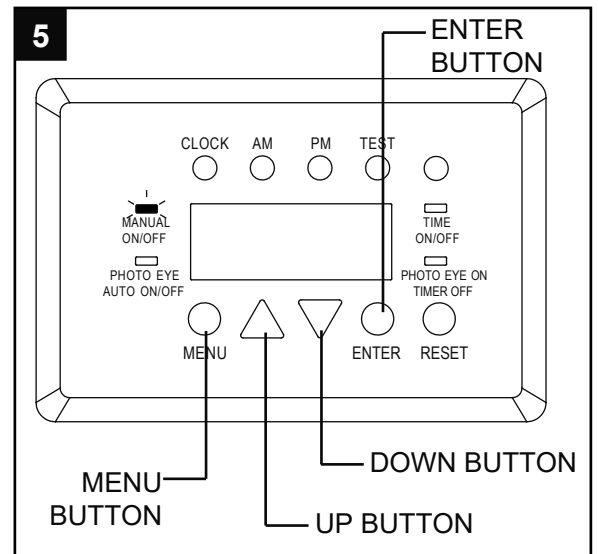
NOTE: When the photoeye senses direct sunlight, the light(s) will turn off (within 1 minute) after which there will be a 30 - 60-second delay. When the photoeye does not sense sunlight, the light(s) will automatically turn ON within one minute (5 - 20 second delay).



OPERATING INSTRUCTIONS

5. Operating in MANUAL MODE: This setting allows you to immediately turn the lights ON and turn them OFF when you no longer need them.

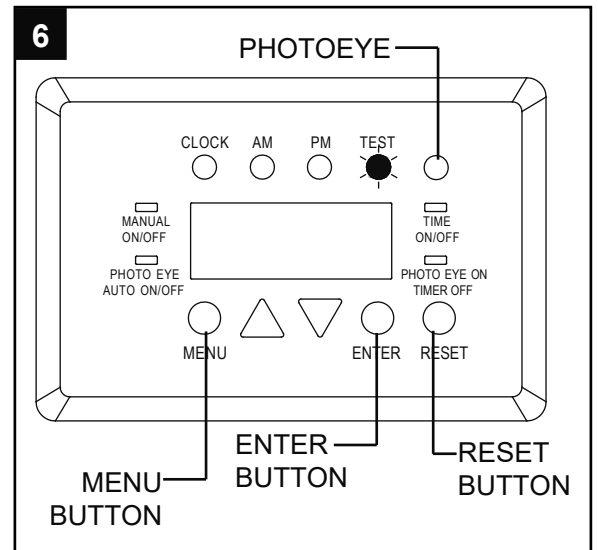
- Press the MENU button until green MANUAL ON/OFF LED indicator is lit and press ENTER.
- Press the ▲ button to turn the lights ON.
- Press the ▼ button to turn the lights OFF.



6. Using the TEST function: This setting allows you to test your lights after installation.

- Press the MENU button until green TEST LED indicator is lit and press ENTER. The TEST mode is now activated.
- Press the RESET button.

To test the photoeye, use a cloth to completely cover the photoeye. Make sure the photoeye is completely covered, and the lighting will turn on. When you remove the cloth from the photoeye, and the photoeye senses direct sunlight, the light(s) will turn off.



NOTE:

- To save energy, the display and LED indicator lights will turn off after 2 minutes. Press any button to re-activate display setting.
- When there is a power outage during the normal use of the transformer (A), the transformer (A) will maintain the pre-power outage working mode after a power outage. However, regardless of the pre-set delay light time, the delay light time will be recalculated at the preset time after the power outage.

TROUBLESHOOTING

⚠ WARNING: Before beginning work, disconnect the power to the product by unplugging the product to avoid electrical shock.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
None of the fixtures will turn on.	1. The cable and the transformer aren't in contact. 2. No power to the transformer. 3. Transformer is overloaded. 4. Transformer needs at least 10W loading. 5. The operation is not in an ON setting. 6. There is a short circuit in the run wire. 7. The wattage of the lights is too high.	1. Check the connection between the primary wire and the transformer. 2. Check the power to the transformer. 3. Check total wattage of all fixtures. 4. Check if there is a minimum of 10W loading 5. Check the power switch is in an ON setting. 6. Check the entire run wire. 7. Replace the light(s) or reduce the number of lights.
Only some fixtures will turn on.	1. The wire connector is not making correct contact with the landscape cable. 2. Transformer is overloaded. 3. The fixture lights have burned out.	1. Make sure brass contact pins pierce the plastic wire insulation and are touching the copper wires inside. 2. Check total wattage of all fixtures. 3. Replace the lights.
The fixtures blink.	1. The photoeye is receiving artificial light (street lights, reflection from light source, set on "MANUAL" mode only, etc.). 2. Normal voltage drop at the end of the wire or the landscape cable may be too long.	1. Make sure the photoeye is not receiving artificial light (street lights, reflection from light source, set on "MANUAL" mode only, etc.). 2. Adjust the position of lights, change to loop wiring method, move it near the transformer or change to a thicker gauge cable (Refer to cable gauge and cable length on page 6).
The fixtures will not turn off in "Dusk to Dawn" mode (AUTO) during the day time.	1. The photoeye is covered.	1. Make sure the photoeye is receiving direct sunlight and is not dirty or covered.
The fixtures will not turn on at dusk.	1. The photoeye is receiving artificial light (street lights, reflection from light source, etc.).	1. Make sure the photoeye is not receiving artificial light (street lights, reflection from light source, etc.).

CARE AND MAINTENANCE

- Before attempting to clean the product, disconnect the power to the product by unplugging the product.
- To clean the product, use a dry or slightly dampened clean cloth.
- DO NOT use any cleaners with chemicals, solvents, or harsh abrasives as damage to the product may occur.
- Periodically check the terminal screws (E) connecting the cable to the transformer terminal blocks to make sure they are tightly secured to prevent overheating.

WARRANTY

The distributor warrants this product against defects in materials and workmanship for two (2) years from the date of purchase. If within this period the product is found to be defective, take a copy of the bill of sale as a proof of purchase and the product in its original carton to the place of purchase. The distributor will, at its option, repair, replace or refund the purchase price to the consumer. All costs of installation and removal of the product is the responsibility of the consumer. This warranty does not cover product becoming defective due to misuse, accidental damage or improper handling and/or installation and specifically excludes liability for direct, incidental or consequential damages, improper packaging of returned products and acts of God. As some states do not allow exclusions of limitations on an implied warranty, the above exclusion and limitation may not apply. This warranty gives you specific rights and you may also have other rights which may vary from state to state.

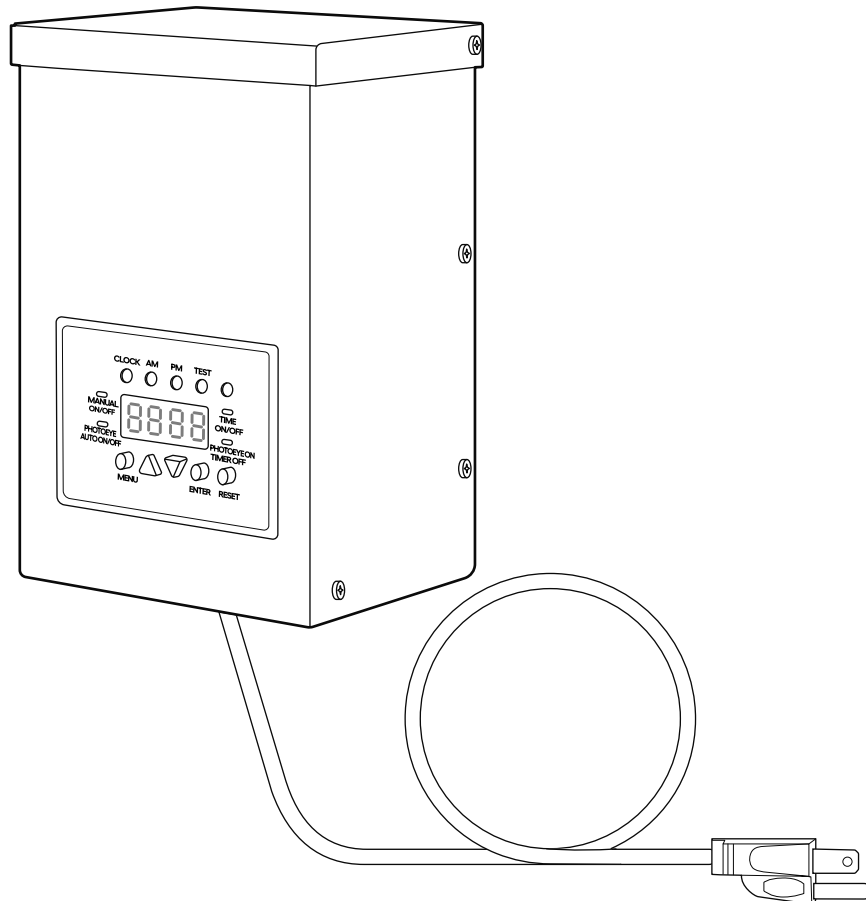


ARTÍCULO # 1237385
MODELO #LVT300MBK

TRANSFORMADOR DE BAJO VOLTAJE

HARBOR BREEZE y el diseño del logotipo son marcas comerciales o marcas registradas de LF, LLC. Todos los derechos reservados.

ADJUNTE SU RECIBO AQUÍ



Intertek

APROBADO PARA USO
EN SITIOS MOJADOS

Fecha de compra _____

Gracias por comprar este producto HARBOR BREEZE.

¿Tiene preguntas, problemas o piezas faltantes?

Antes de regresar, contáctenos: al teléfono **888-251-1003**, de 8 a.m. a 8 p.m., hora estándar del Este de lunes a domingo, o al correo electrónico **ascs@lowes.com**.

ÍNDICE

Contenido del paquete 17

Aditamentos 18

Información de seguridad 18

Preparación 20

Método de cableado 20

Instrucciones de ensamblaje 22

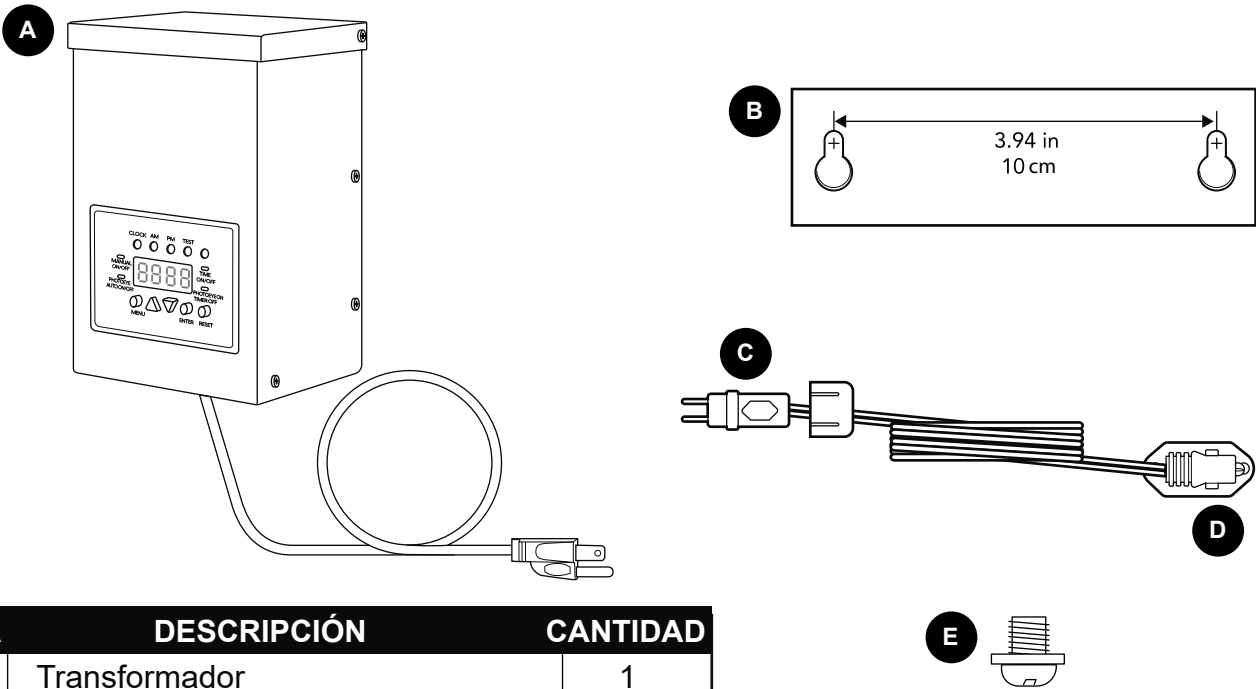
Instrucciones de funcionamiento 26

Solución de problemas..... 29

Cuidado y mantenimiento 30

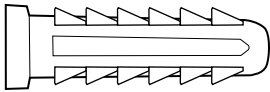
Garantía 30

CONTENIDO DEL PAQUETE



PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
A	Transformador	1
B	Plantilla de montaje	1
C	Cable de sensor fotoeléctrico	1
D	Soporte del sensor fotoeléctrico (preensamblado al cable del sensor fotoeléctrico (C))	1
E	Tornillo del terminal (preensamblado al transformador (A))	4

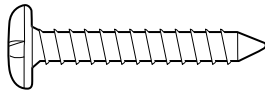
AA



Ancla de
expansión de
pared

Cant. 2

BB



Tornillo de anclaje
para pared

Cant. 2

CC



Tornillo

Cant. 2

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, instalar o usar el producto. Revise los diagramas de ensamblaje adjuntos.

- Este transformador tiene una carga mínima que es al menos un total de 10 vatios.

PELIGRO

- **RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA.**
- Por su propia protección y seguridad, lea atentamente y comprenda la información de este manual en su totalidad antes de intentar ensamblar, instalar o usar este producto. No hacerlo podría provocar descargas eléctricas, incendios u otras lesiones que pueden ser peligrosas o incluso fatales.
- **SIEMPRE** desconecte el transformador del tomacorriente cuando realice trabajos en el sistema de iluminación.
- Este transformador se debe usar **ÚNICAMENTE** con sistemas de iluminación para el jardín de bajo voltaje.
- La salida máxima de vataje de este transformador es de 300 vatios.
- **NO** sobrecargue el transformador. Asegúrese de que la potencia del vataje total acumulada de todas las lámparas de 12 voltios o 15 voltios conectados al transformador sea igual o menor a 300 vatios. De lo contrario, el sistema del transformador provocará una temperatura más alta que la temperatura de protección del transformador.
- **NO** conecte este transformador a un sistema eléctrico que no proporcione un medio de puesta a tierra para el equipo.
- **NO** conecte dos o más transformadores en paralelo. Esto podría provocar la sobrecarga de las lámparas y causar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, **NO** utilice cables de calibre inferior a 16. Es esencial usar el cable del calibre adecuado para obtener un rendimiento óptimo de las lámparas. Use con cable subterráneo de bajo voltaje SPT de 2 vatios de 7.62 m (25 pies) de largo como mínimo. El uso de cables de mayor calibre puede ayudar a reducir el problema de la caída de voltaje.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o muerte, utilícelo únicamente en un circuito de derivación protegido por un circuito de derivación protegido con un interruptor de circuito de falla de puesta a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés) tipo Clase A. **SOLO** conecte el cable del transformador en un interruptor de circuito de falla de puesta a tierra tipo Clase A de 120 voltios con una placa de cubierta tipo capuchón al ras con la inscripción "WET LOCATION" (PARA LUGARES MOJADOS).
- **NO** sumerja el transformador en agua.
- **NO** monte el transformador dentro de 3.05 m (10 pies) de una piscina, un spa o una fuente.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

PELIGRO

- NO dañe ni corte el aislamiento del conductor (cubierta) durante la instalación del transformador. NO permita que los cables entren en contacto con superficies que tengan un borde afilado. Si ocurriera, podría dañar o cortar el aislamiento del cable y provocar lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica.
- NO manipule ni repare el cable ni el enchufe.
- NO monte el transformador sobre materiales combustibles.
- Para reducir el riesgo de incendio, NO coloque el aislamiento del cableado debajo de la placa de la terminal.

ADVERTENCIA

- LA INSTALACIÓN DE ESTE PRODUCTO DEBE REALIZARSE DE CONFORMIDAD CON EL CÓDIGO DE INSTALACIÓN VIGENTE Y ESTAR A CARGO DE UNA PERSONA QUE ESTÉ FAMILIARIZADA CON LA FABRICACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO Y CON LOS RIESGOS QUE ESTO IMPLICA.
- NO entierre los conectores o los cables a una profundidad superior a 15.24 cm (6 pulgadas).
- Para evitar daños por agua al transformador o un posible mal funcionamiento eléctrico, el transformador DEBE instalarse verticalmente y con la base al menos de 25.4 a 50.8 cm (10 a 20 pulgadas) por encima del suelo/piso.

PRECAUCIÓN

- NO utilice el transformador con un regulador de intensidad.
- NO instale todas las lámparas de jardinería en el último tercio del cable de alimentación. Es posible que las luces instaladas en esta sección no funcionen correctamente.
- Las conexiones de los tornillos deben estar bien apretadas. NO mezcle cables sólidos y trenzados en un tornillo.
- NO intente instalar este transformador si no está seguro de que su sistema de iluminación tiene una puesta a tierra. Póngase en contacto con un electricista calificado y certificado para obtener información sobre los métodos adecuados de puesta a tierra exigidos por el código local de electricidad de su área.
- Un sistema de iluminación para jardín conectado con cable NO SE DEBE usar con una extensión eléctrica.
- Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no provoca ninguna interferencia perjudicial; (2) este dispositivo aceptará cualquier interferencia que reciba, incluyendo aquellas que provoquen una operación no deseada.
- Los cambios o modificaciones que no estén aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

Nota: este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites para un dispositivo digital clase B, conforme a la sección 15 de las reglas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no se producirán interferencias en una instalación en especial. Si este equipo genera una interferencia perjudicial para la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- * Reoriente o reubique la antena de recepción.
- * Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- * Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito distinto al que usa el receptor.

Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

Distribuido por: Litex Industries Inc., P.O. Box 535639, Grand Prairie, TX, 75050; 800-527-1292

PREPARACIÓN

Antes de comenzar a ensamblar el producto, asegúrese de tener todas las piezas. Compare las piezas con la lista del contenido del paquete y la lista de aditamentos. No intente instalar, usar ni ensamblar el producto si falta alguna pieza o si están dañadas.

Tiempo estimado de ensamblaje: 90 minutos

Herramientas necesarias para el ensamblaje (no se incluyen): destornillador de cabeza plana, destornillador Phillips, pinzas pelacables, alicates, pinzas de corte, gafas de seguridad, taladro, broca para taladro de 1/4 pulg., broca para taladro de 1/8 pulg., lápiz/marcador

Herramientas útiles (no se incluyen): luz de comprobador de CA, guía Hágalo usted mismo

MÉTODO DE CABLEADO

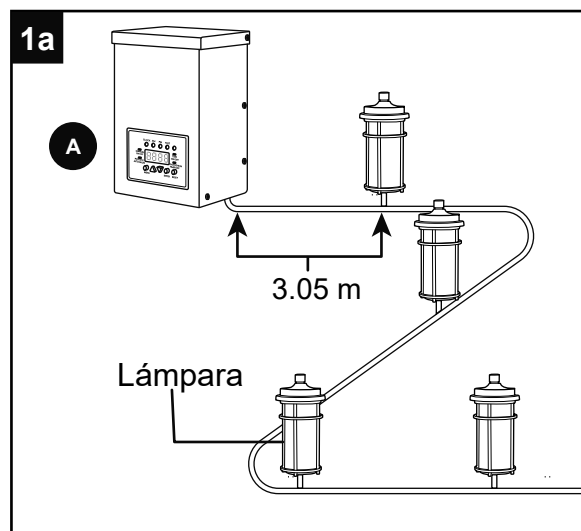
1. Este transformador está diseñado para uso en interiores y exteriores. Determine el método de cableado que desea utilizar para el cableado de su jardín.

A. Método recto

B. Método de bucle (página 21)

- 1a. **A. Método recto:** el método de cableado recto es un recorrido “recto” de cable de bajo voltaje con lámparas conectadas directamente al transformador (A) en línea recta. La lámpara ubicada más lejos de la alimentación puede experimentar la caída de voltaje más grande y por lo tanto se podría atenuar; asimismo, la lámpara más cercana al transformador (A) podría ser la más brillante. La caída de voltaje podría ocurrir en longitudes mayores a 30.48 m (100 pies) (consulte a continuación).

NOTA: la primera lámpara debe estar a un mínimo de 3.04 m de distancia del transformador (A).



NOTA: la caída de voltaje es la disminución del potencial eléctrico a lo largo del trayecto de una corriente que fluye en un circuito. Una caída de voltaje puede ocurrir en cualquier recorrido de un cable de bajo voltaje y puede causar que una lámpara se atenúe. Esto se puede observar cuando las lámparas más cercanas al transformador (A) son más brillantes que aquellas más alejadas del transformador (A) en el mismo cable de bajo voltaje. La caída de voltaje depende de la cantidad de lámparas en un trayecto, la distancia desde el transformador (A), el calibre del cable o el método de cableado. Si experimenta una caída de voltaje, considere la tabla de acciones correctivas para ayudar a aumentar el voltaje.

ACCIONES CORRECTIVAS

Modificar el tamaño del cable.	Un cable de mayor calibre puede transportar más voltaje. Por ejemplo, es posible que experimente más caídas de voltaje con un cable de calibre 18 AWG que con uno de calibre 12 AWG.
Cambiar el método de cableado.	Usar el método de bucle puede mejorar el voltaje. (Consulte 1b en la página siguiente).

MÉTODO DE CABLEADO

- 1b. **B.** Método de bucle: el método de cableado de bucle es un recorrido de cable de bajo voltaje “en bucle” con lámparas conectadas al transformador (A) formando un bucle con el cable de bajo voltaje hacia los bloques de terminal. Es una forma fácil de eliminar las caídas de voltaje. Asegúrese de no cruzar los cables al fijarlos de vuelta a los bloques de terminal. Los cables colocados con el método de bucle que salen del bloque de terminal se deben conectar de nuevo al mismo bloque de terminal y a los tornillos de terminal (E).

! PRECAUCIÓN: al determinar el método de cableado, consulte las tablas a continuación para las configuraciones de instalación recomendadas para cada terminal de salida.

NOTA: si la longitud del cable es mayor que la longitud indicada a continuación, se recomienda utilizar el método de cableado en bucle para ayudar a reducir la caída de voltaje.

Terminal del transformador de 12 voltios		
Largo del Cable	Vataje total de las lámparas	Calibre del conductor
30.48 m	0 - 60	16
	61 - 120	14
	121 - 200	12
45.72 m	61 - 120	14
	121 - 200	12

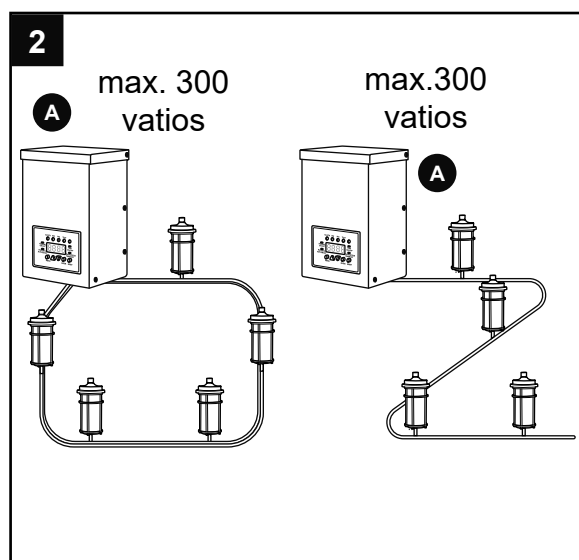
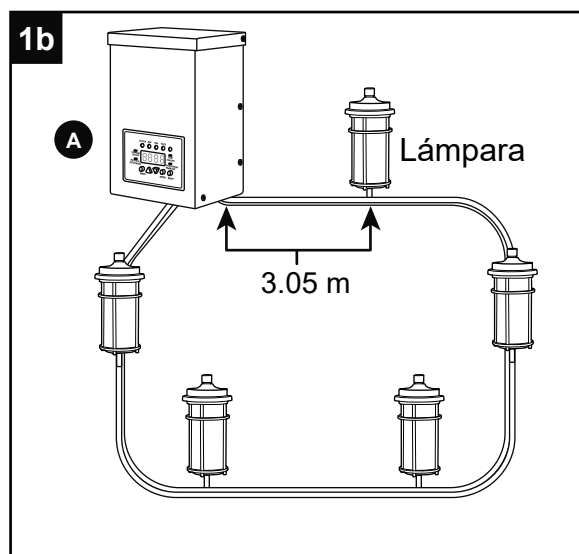
Terminal del transformador de 15 voltios		
Largo del Cable	Vataje total de las lámparas	Calibre del conductor
30.48 m	1 - 120	16
	121 - 240	14
	241 - 300	12
	61 - 120	14
45.72 m	121 - 200	12

2. Para determinar el número máximo de lámparas que se pueden conectar de forma segura al transformador (A), sume los vatajes individuales de todas las lámparas.

! ADVERTENCIA: el vataje de salida total de los dos bloques de terminales NO debe superar 300 vatios.

! ADVERTENCIA: las conexiones de los tornillos de terminal (E) deben estar bien apretadas. No mezcle cables sólidos y trenzados en un tornillo de terminal (E).

NOTA: este transformador está clasificado para 12 V CA y 15 V CA.



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

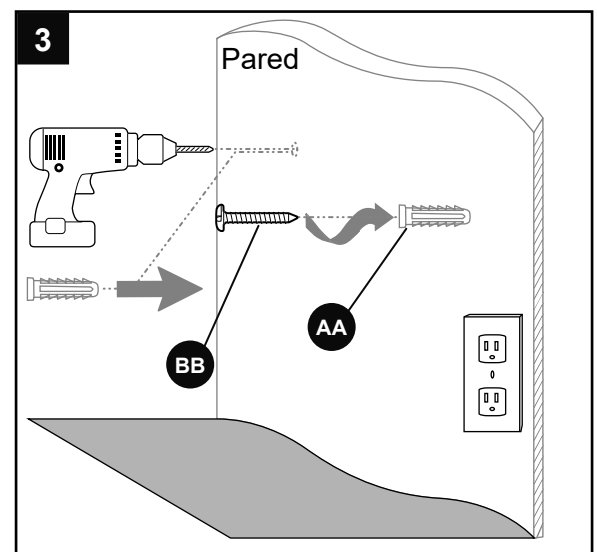
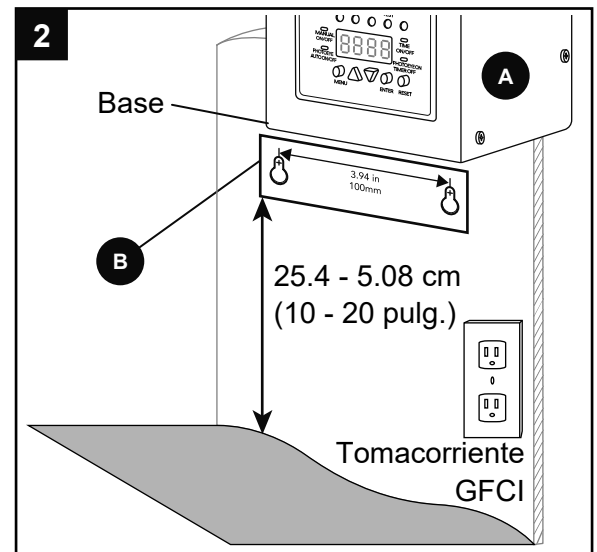
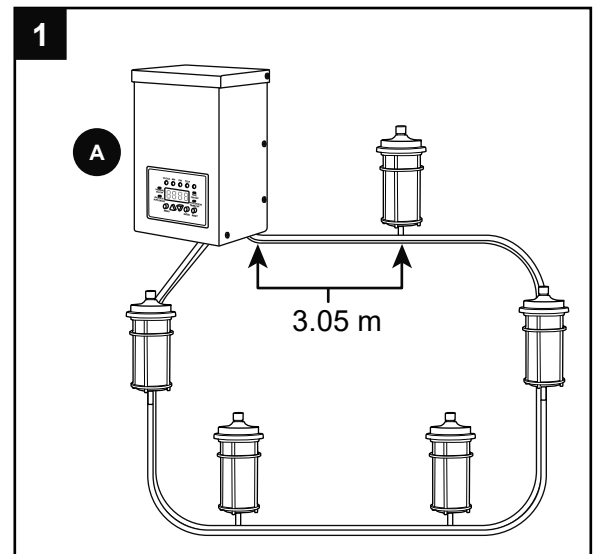
1. Determine la longitud y el acomodo del cable de jardinería (no se incluye) colocando un tramo de cable de bajo voltaje en el área general donde se instalarán las lámparas.
2. Seleccione una ubicación cerca de un tomacorriente de 120 voltios tipo circuito de suministro protegido con un interruptor de circuito de falla de puesta a tierra (GFCI) cubierto con una placa con la inscripción "WET LOCATION" (PARA LUGAR MOJADO). Con la plantilla de montaje (B), marque los agujeros para el transformador (A) de modo que la BASE del transformador (A) quede montada al menos a 50.8 cm (20 pulg.) sobre el nivel del suelo.

NOTA: seleccione una ubicación que reciba luz solar directa durante el día. NO instale el transformador (A) en donde pueda detectar luces artificiales, ya que esto podría hacer que el sistema de iluminación se apague inesperadamente. El área adecuada para el transformador (A) es un área donde el sensor fotoeléctrico pueda detectar luz solar directa. Esto es necesario para que la característica del sensor fotoeléctrico funcione adecuadamente. Si el sensor fotoeléctrico no puede detectar luz solar directa, es posible que las lámparas no se enciendan ni se apaguen correctamente.

3. Taladre orificios con una broca para taladro de 1/4 pulg. (no se incluye). Instale anclas de expansión de pared (AA) y los tornillos de anclas de expansión (BB), dejando suficiente espacio para el transformador (A).

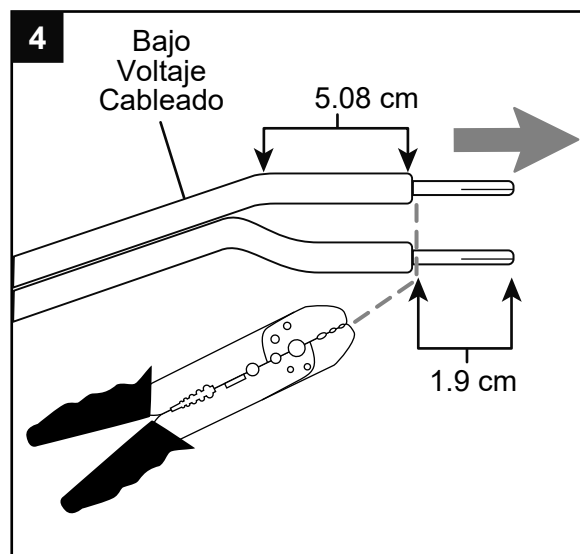
Aditamentos utilizados

AA	Ancla de expansión de pared		x 2
BB	Tornillo de anclaje para pared		x 2



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

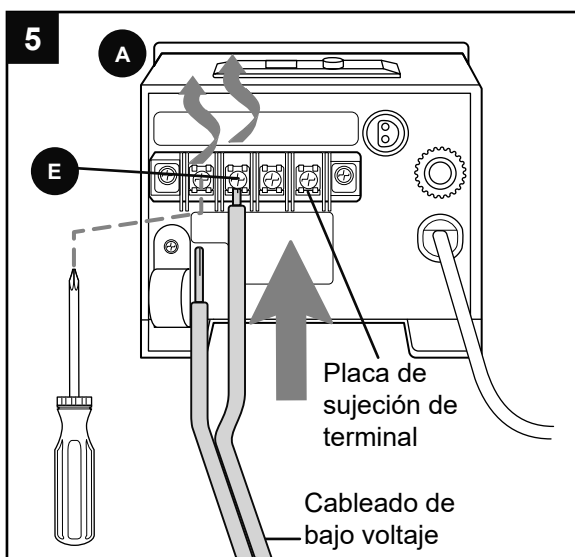
4. Para conexiones de cables de bajo voltaje, corte aproximadamente 5.08 cm. de un extremo del cable de bajo voltaje (no se incluye). Luego pele aproximadamente 1.9 cm. de aislamiento de cada cable usando pinzas pelacables (no se incluyen) antes de torcer los hilos conductores firmemente (si corresponde).



5. Afloje los tornillos del terminal (E) ubicados en la parte inferior del transformador (A) e inserte uno de los cables cables previamente pelados debajo de la placa de sujeción del terminal. Apriete firmemente el tornillo del terminal (E). Repita este proceso para el otro tornillo del terminal (E).

⚠ PRECAUCIÓN: para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o daño al transformador (A), asegúrese de que no haya aislamiento de cable debajo de la placa de sujeción del terminal y que los tornillos del terminal (E) que conectan el cable a los terminales del transformador (A) estén fuertemente apretados.

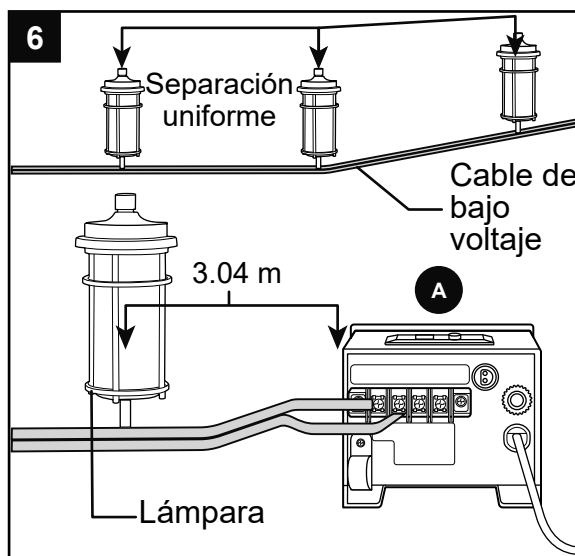
⚠ PRECAUCIÓN: si el cable es de 12 V, utilice el lado de 12 V, si el cableado es de 15 V, utilice el lado de 15 V.



6. Distribuya las lámparas (se venden por separado) lo más parejo que pueda a lo largo del cable de bajo voltaje.

NOTA: la primera lámpara debe estar a un mínimo de 3.04 m de distancia del transformador (A).

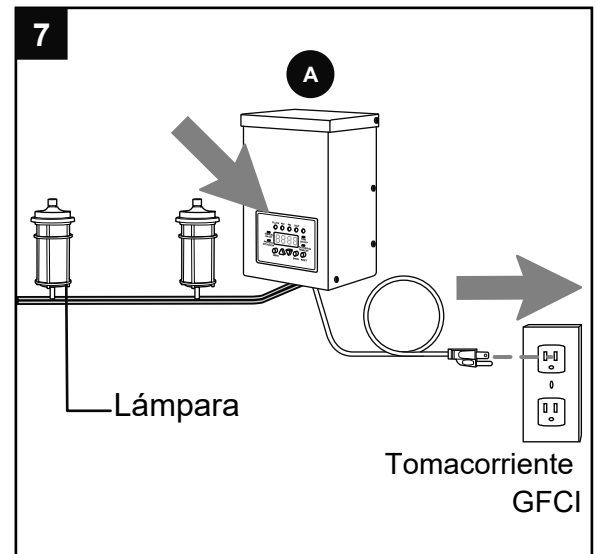
⚠ PRECAUCIÓN: un cable suelto aumenta el riesgo de incendio; apriete TODAS las conexiones de forma segura.



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

7. Conecte el transformador (A) en el tomacorriente GFCI y encienda el transformador (A) (consulte las "Instrucciones de funcionamiento" que aparecen en la página 26).

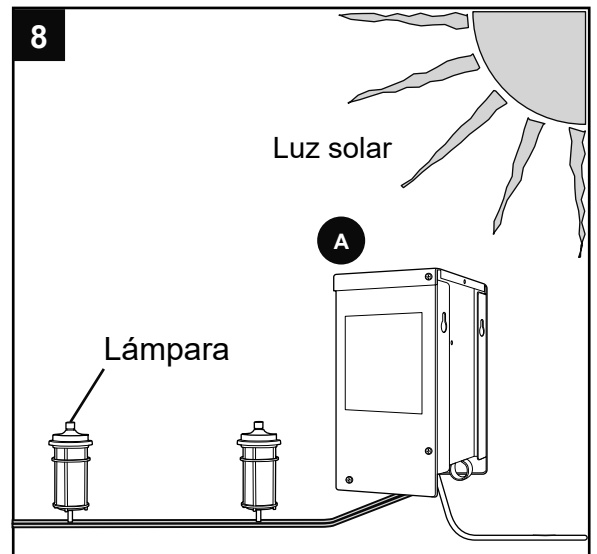
Siga las instrucciones de las lámparas para conectarlas al cable de bajo voltaje y pruebe el sistema antes de finalizar la instalación. Una vez que haya completado la prueba y el sistema esté operativo, se puede cubrir el cable con material de paisajismo (compuesto orgánico, roca, etc.) o enterrarlo a una profundidad de hasta 15.24 cm.



8. Si el transformador (A) se instaló en un lugar que recibirá luz solar directa durante el día, no será necesario instalar el cable del sensor fotoeléctrico (C) y podrá continuar con el Paso 12 en la página 26.

Si el transformador (A) se instaló en un lugar que NO recibirá luz solar directa durante el día, será necesario instalar el cable del sensor fotoeléctrico (C). Continúe con el Paso 9 para la instalación del cable del sensor fotoeléctrico (C).

NOTA: el transformador (A) tiene un sensor fotoeléctrico incorporado y el cable del sensor fotoeléctrico (C) de 4.57 m (15 pies) incluido. Si utiliza el cable del sensor fotoeléctrico (C), el sensor fotoeléctrico integrado se apagará. Si NO utiliza el cable, el transformador utilizará automáticamente el sensor fotoeléctrico integrado.

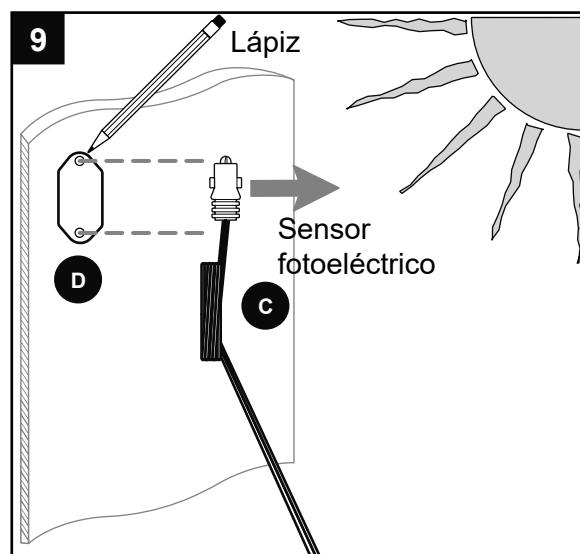


INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

9. Determine la ubicación de montaje para el cable del sensor fotoeléctrico (C).

NOTA: cuando seleccione un lugar para el cable del sensor fotoeléctrico (C), asegúrese de que reciba luz directa del sol durante el día. NO instale el cable del sensor fotoeléctrico (C) en donde pueda detectar luz artificial, ya que esto podría hacer que el sistema de iluminación se apague inesperadamente.

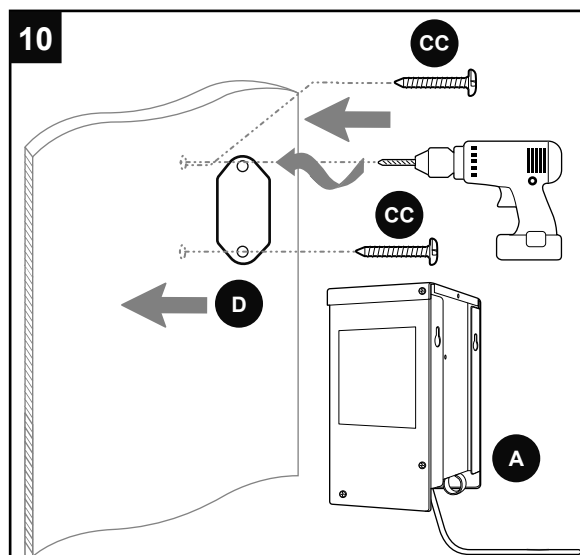
Retire el soporte del sensor fotoeléctrico preensamblado (D) del sensor fotoeléctrico en el cable del sensor fotoeléctrico (C). Coloque el soporte del sensor fotoeléctrico (D) contra la pared y marque la ubicación de los orificios en el soporte del sensor fotoeléctrico (D) usando un lápiz o marcador (ninguno se incluye). Deje a un lado el soporte del sensor fotoeléctrico (D).



10. Taladre dos agujeros con una broca para taladro de 1/8 pulg. (no se incluye) en las ubicaciones marcadas en la pared. Asegure el soporte del sensor fotoeléctrico (D), insertando los tornillos (CC) por los orificios del soporte del sensor fotoeléctrico (D) y de la pared (BB).

Aditamentos utilizados

CC Tornillo x 2

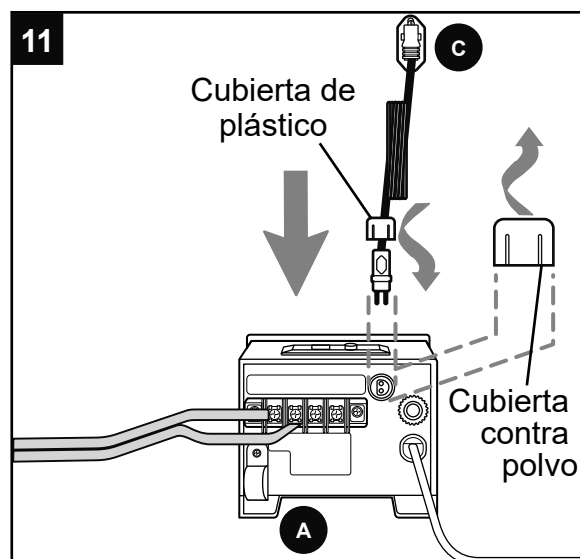


11. Retire la cubierta contra polvo del enchufe del sensor fotoeléctrico en el transformador (A) girándola en dirección contraria a las manecillas del reloj.

Alinee y conecte el enchufe macho del extremo del cable del sensor fotoeléctrico (C) en el enchufe del sensor fotoeléctrico en el transformador (A). Luego, apriete firmemente la cubierta de plástico enroscando el cable del sensor fotoeléctrico (C) en dirección de las manecillas del reloj.

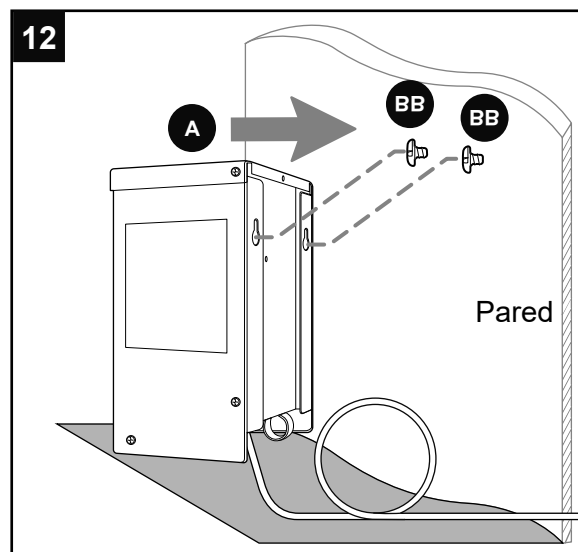
Vuelva a colocar el sensor fotoeléctrico en su soporte (D). Asegúrese de que el cable del sensor fotoeléctrico (C) no esté doblado de ninguna manera.

NOTA: si el cable del sensor fotoeléctrico (C) se retira, presione el botón RESET (paso 6, página 28) para cambiar al uso del sensor fotoeléctrico incorporado en el transformador (A).



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

12. Cuelgue con cuidado el transformador (A) en los tornillos de anclaje para pared (BB) previamente instalados (Paso 3, página 22) utilizando las ranuras en forma de cerradura en la parte posterior del transformador (A).

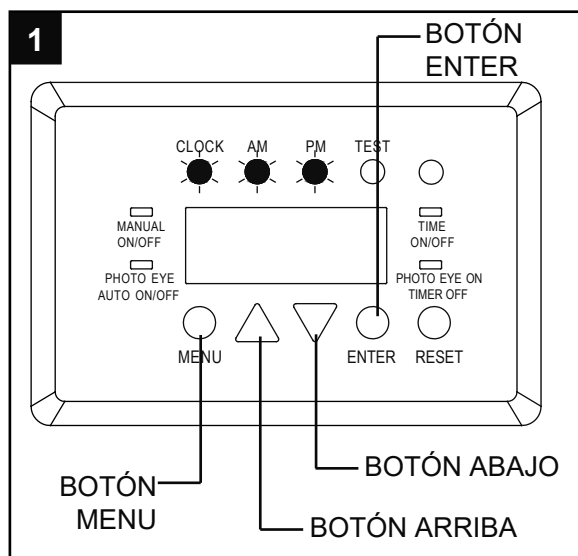


INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. CONFIGURAR LA HORA: configure el reloj a la hora local
 - a. Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde en CLOCK y presione el botón ENTER.
 - b. Los indicadores LED de AM/PM van a parpadear. Presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar AM o PM y presione ENTER.
 - c. Cuando la hora comience a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar la hora deseada y presione ENTER.
 - d. Cuando los minutos comiencen a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar los minutos deseados y presione ENTER.

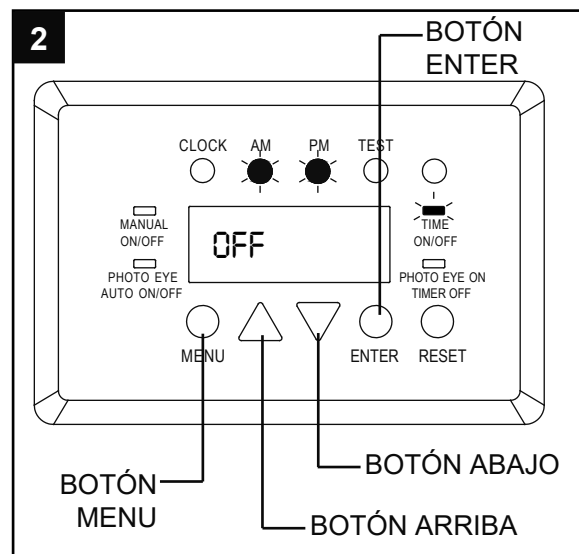
SUGERENCIA: puede mantener presionados los botones ▲ / ▼ para avanzar rápidamente por la hora/minutos.

NOTA: Si NO se configura la hora local, el MODO DE ENCENDIDO/APAGADO DE LA HORA (TIME ON/OFF) y el MODO DE TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO DEL SENSOR FOTOELÉCTRICO (PHOTO EYE ON TIMER) NO funcionarán.



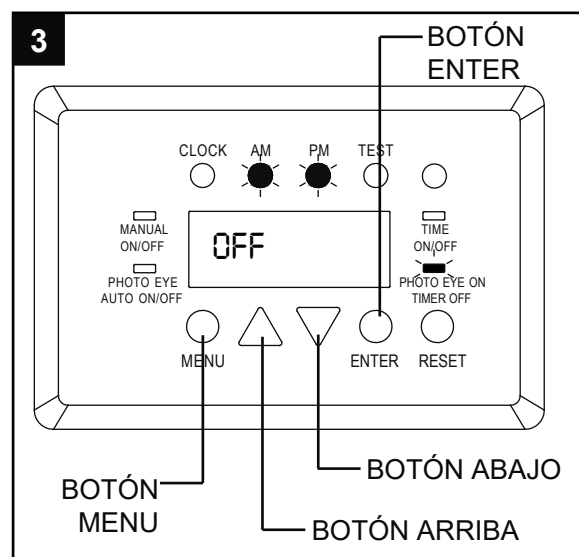
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

2. CONFIGURACIÓN DE LA HORA DE ENCENDIDO/APAGADO: esta configuración le permite controlar la hora en que las luces se encienden/apagan.
 - a. Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde en TIME ON/OFF y presione ENTER. La pantalla digital mostrará "ON". Presione ENTER.
 - b. Los indicadores LED de AM/PM van a parpadear. Presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar AM o PM y presione ENTER.
 - c. Cuando la hora comience a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar la hora deseada y presione ENTER.
 - d. Cuando los minutos comiencen a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar los minutos deseados y presione ENTER.
 - e. La pantalla digital mostrará "OFF". Presione ENTER y repita los pasos b - d para configurar la hora de APAGADO.



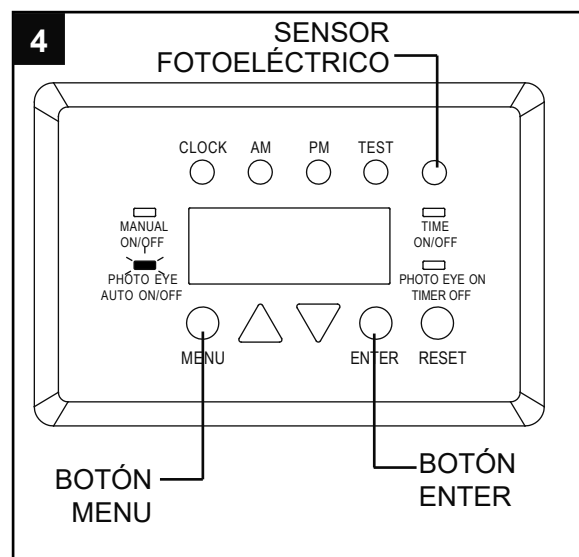
3. CONFIGURACIÓN DE ENCENDIDO DEL SENSOR FOTOELÉCTRICO/APAGADO DEL TEMPORIZADOR: esta configuración permite que el sensor fotoeléctrico encienda automáticamente las luces por la noche y que usted configure la hora en que se apagarán las luces.
 - a. Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde de PHOTOEYE ON TIMER OFF y presione ENTER. La pantalla digital mostrará "OFF". Presione ENTER.
 - b. Los indicadores LED de AM/PM van a parpadear. Presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar AM o PM y presione ENTER.
 - c. Cuando la hora comience a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar la hora deseada y presione ENTER.
 - d. Cuando los minutos comiencen a parpadear, presione los botones ▲ / ▼ para seleccionar los minutos deseados y presione ENTER.

NOTA: cuando el sensor fotoeléctrico detecta luz solar directa, las luces se apagarán (dentro de 1 minuto) después de lo cual habrá una demora de 30 a 60 segundos.



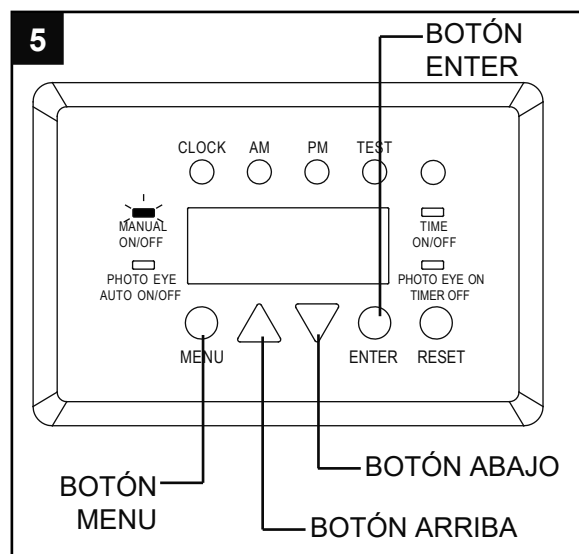
4. CONFIGURACIÓN DEL ENCENDIDO/APAGADO AUTOMÁTICO DEL SENSOR FOTOELÉCTRICO: esta configuración permite que el sensor fotoeléctrico encienda automáticamente las luces al anochecer y las apague al amanecer.
 - a. Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde en PHOTOEYE AUTO ON/OFF y presione ENTER.

NOTA: cuando el sensor fotoeléctrico detecta luz solar directa, las luces se apagarán (dentro de 1 minuto) después de lo cual habrá una demora de 30 a 60 segundos. Cuando el sensor fotoeléctrico no detecta la luz solar, las luces se encenderán automáticamente en un minuto (con retraso de 5 - 20 segundos).

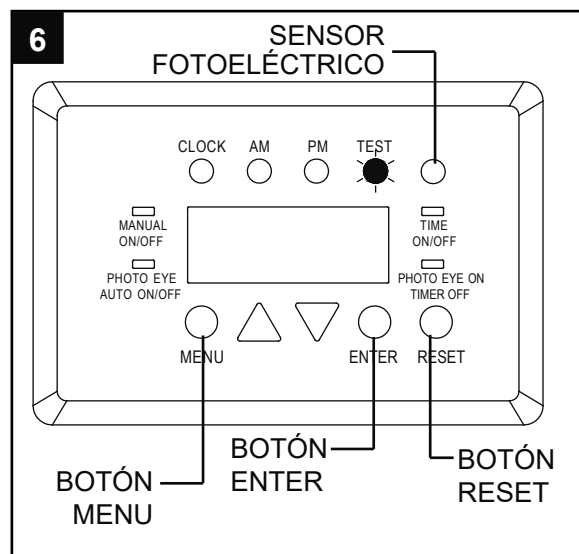


INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

5. Funcionamiento en MODO MANUAL: esta configuración le permite ENCENDER las luces inmediatamente y APAGARLAS cuando ya no las necesite.
- Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde en MANUAL ON/OFF y presione ENTER.
 - Presione el botón ▲ para encender las luces.
 - Presione el botón ▼ para apagar las luces.



6. Uso de la función de PRUEBA: esta configuración le permite probar las luces después de la instalación.
- Presione el botón MENU hasta que se encienda el indicador LED verde en TEST y presione ENTER. El modo de PRUEBA ahora está activado.
 - Presione el botón RESET.
- Para probar el sensor fotoeléctrico, use un paño para cubrirlo completamente. Asegúrese de que el sensor fotoeléctrico esté completamente cubierto y la iluminación se encenderá. Cuando retire el paño del sensor fotoeléctrico y el sensor fotoeléctrico detecte la luz solar directa, las luces se apagarán.



NOTA:

- Para ahorrar energía, la pantalla y las luces indicadoras LED se apagarán después de 2 minutos. Presione cualquier botón para reactivar la configuración de la pantalla.
- Cuando se produce un corte de energía durante el uso normal del transformador (A), este mantendrá el modo de funcionamiento anterior al corte de energía después de un corte de energía. Sin embargo, independientemente del tiempo de retraso de luz preestablecido, el tiempo de retraso de luz se volverá a calcular a la hora preestablecida después del corte de energía.

⚠ ADVERTENCIA: antes de comenzar a trabajar, desconecte la alimentación del producto desenchufándolo para evitar descargas eléctricas.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
Ninguna de las lámparas se enciende.	1. El cable y el transformador no están en contacto. 2. No llega corriente al transformador. 3. El transformador está sobrecargado. 4. El transformador necesita una carga de al menos 10 vatios. 5. La operación no está en la posición ENCENDIDA. 6. Hay un cortocircuito en el cable de alimentación. 7. El vataje de las luces es demasiado elevado.	1. Verifique la conexión entre el cable principal y el transformador. 2. Verifique la alimentación del transformador. 3. Verifique el vataje total de todas las lámparas. 4. Verifique si hay una carga mínima de 10 vatios. 5. Verifique que el interruptor esté en posición de ENCENDIDO. 6. Verifique todo el cable de tendido. 7. Reemplace las luces o reduzca la cantidad de luces.
Solo algunos ensambles se encienden.	1. El conector de alambres no está haciendo contacto correcto con el cable para jardín. 2. El transformador está sobrecargado. 3. Las lámparas se quemaron.	1. Asegúrese de que las clavijas de contacto penetren el aislamiento plástico del cable y estén en contacto con los conductores de cobre en su interior. 2. Verifique el vataje total de todas las lámparas. 3. Reemplace las luces.
Las lámparas parpadean.	1. El sensor fotoeléctrico recibe luz artificial (luces de la calle, reflejo de la fuente de luz, configurada en solo modo "MANUAL", etc.). 2. Caída de voltaje normal en el extremo del cable o puede que el cable para jardín sea demasiado largo.	1. Asegúrese de que el sensor fotoeléctrico no reciba luz artificial (luces de la calle, reflejo de la fuente de luz, esté configurado en solo modo "MANUAL", etc.). 2. Ajuste la posición de las lámparas o acérquelas al transformador o cambie a un cable de calibre más grueso (consulte la sección de calibre de cables y la longitud del cable en la página 21).
Las lámparas no se apagan en el modo "Dusk to Dawn" (del anochecer al amanecer) (AUTO) durante el día.	1. El sensor fotoeléctrico está cubierto.	1. Asegúrese de que el sensor fotoeléctrico reciba luz solar directa y que no esté sucio ni cubierto.
Las lámparas no se encienden al anochecer.	1. El sensor fotoeléctrico recibe luz artificial (luces de la calle, reflejo de la fuente de luz, etc.).	1. Asegúrese de que el sensor fotoeléctrico no reciba luz artificial (luces de la calle, reflejo de la fuente de luz, etc.).

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Antes de intentar limpiar el producto, desconecte la alimentación desenchufándolo.
- Para limpiar el producto, use un paño limpio seco o levemente húmedo.
- NO utilice limpiadores con químicos, solventes ni abrasivos fuertes ya que pueden dañar el producto.
- Verifique periódicamente que los tornillos de terminal (E) que conectan el cable a los bloques de terminal del transformador estén bien firmes para evitar sobrecalentamiento.

GARANTÍA

El distribuidor garantiza que este producto está libre de defectos en los materiales y la mano de obra por dos (2) años a partir de la fecha de compra. Si dentro de este período el producto presenta defectos, lleve una copia del recibo de venta como comprobante de la compra y el producto en su caja original al lugar donde lo compró. El distribuidor, a su elección, reparará, reemplazará o devolverá el monto original de la compra al comprador. Todos los costos de instalación y de extracción del producto son responsabilidad del comprador. Esta garantía no cubre productos dañadas debido a mal uso, daño accidental, manipulación y/o instalación inadecuada y excluye toda responsabilidad por daños directos, accidentales o resultantes, empaque inadecuado de productos devueltos y casos fortuitos. Debido a que algunos estados no permiten exclusiones o limitaciones en una garantía implícita, las exclusiones y limitaciones anteriores pueden no aplicar en su caso. Esta garantía le otorga derechos específicos, pero podría tener también otros derechos que varían según el estado.