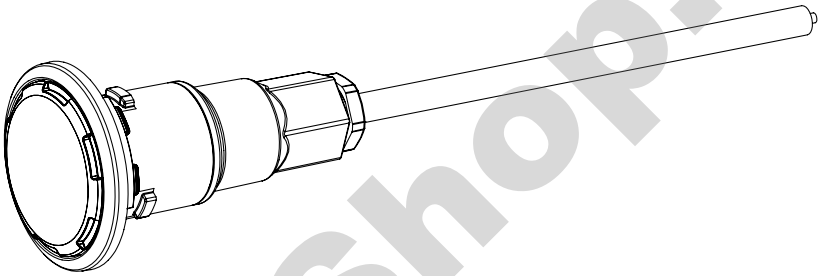




LUZ LED DE COLORES Y BLANCA  
MICROBRITE  
PARA PISCINA Y SPA



GUÍA DE INSTALACIÓN  
Y DEL USUARIO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES  
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES  
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

## Soporte técnico

Teléfono: (800) 831-7133 - Fax: (800) 284-4151

www.pentair.com

### Índice

<b>ADVERTENCIA IMPORTANTE E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>iii</b>
Resumen sobre la luz de colores y blanca MicroBrite para piscinas .....	1
Operación de las luces MicroBrite con un interruptor de pared .....	1
Uso de un transformador externo para múltiples MicroBrite de 12 VAC .....	1
Vataje máximo usando varias luces de colores o blancas (con un transformación de aislamiento de 300 vatios) .....	1
Operación de las luces de colores MicroBrite con un interruptor de pared.....	2
Cómo conectar las luces de colores MicroBrite .....	2
Cómo seleccionar un color de luz MicroBrite y modos de programas o color fijo con un interruptor de pared.....	2
Cómo guardar un modo de color o color fijo .....	3
Luz blanca MicroBrite.....	3
Cómo conectar la luz blanca MicroBrite .....	3
Cómo seleccionar el nivel de intensidad de la luz blanca MicroBrite con un interruptor de pared .....	3
Instalación de luces MicroBrite (conexiones de pared de 1.5", piscina nueva - USA).....	4
Instalación de luces MicroBrite (conexiones de pared de 1.5", piscina nueva - Canadá). 5	
<b>INSTALACIÓN DE CONDUCTO MOJADO .....</b>	<b>6</b>
Conexiones de pared compatibles con las luces MicroBrite .....	6
<b>INSTALACIÓN DE CONDUCTO SECO/MOJADO (UTILIZAR KIT PROVISTO).....</b>	<b>9</b>
<b>APLICACIONES DE RENOVACIÓN DE LA FIBRA ÓPTICA .....</b>	<b>10</b>
Instalación del cableado de la luz de color y blanca MicroBrite .....	10
Conexión a un sistema de control de automatización .....	13
Resolución de problemas .....	13
Reemplazo del ensamblaje de la luz MicroBrite (en una piscina o spa existente) .....	11
Conexión de cables de las luces MicroBrite al transformador de 300 W.....	14
Lista de partes de las luces de colores y blanca MicroBrite .....	15
Kit de reemplazo de las luces de colores y blanca MicroBrite .....	15
Dimensiones de las luces de colores y blanca MicroBrite .....	16

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL

## ADVERTENCIA IMPORTANTE E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**PELIGRO**

**NO INSTALAR O NO USAR CORRECTAMENTE ESTA LUZ PUEDE OCASIONAR LESIONES FÍSICAS GRAVES O LA MUERTE.**



**PELIGRO**

**LOS INSTALADORES, OPERADORES Y PROPIETARIOS DE PISCINAS DEBEN LEER ESTAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR LA LUZ DE PISCINA Y/O SPA.**



**ADVERTENCIA**

La mayoría de los códigos estatales y locales residenciales regulan la construcción, instalación y operación de piscinas y spas públicos, y la construcción de piscinas y spas residenciales. Es importante respetar dichos códigos, muchos de los cuales regulan en forma directa la instalación y el uso de este producto. Consulte sus códigos locales de construcción y salud para obtener más información.



**AVISO IMPORTANTE - Para el instalador:** esta Guía de Instalación y del Usuario («Guía») contiene información importante acerca de la instalación, operación y uso seguro de esta luz de piscina y spa para instalar debajo del agua. Esta Guía se debe entregar al propietario y/o al operador de este equipo.



**ADVERTENCIA**

Antes de instalar este producto, lea y tenga en cuenta todos los avisos de advertencia y las instrucciones que se incluyen en esta Guía. No respetar las advertencias o no seguir las instrucciones puede provocar lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad.

Llame al (800) 831-7133 para obtener copias adicionales gratis de estas instrucciones. Visite [www.pentairpool.com](http://www.pentairpool.com) para acceder a más información relacionada con estos productos.



**PELIGRO**

**RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN:**

**LAS LUCES PARA PISCINA SUMERGIBLES EXIGEN ALTO VOLTAJE, LO QUE PUEDE GENERAR UNA DESCARGA, QUEMADURAS O INCLUSO CAUSAR LA MUERTE.**



**Antes de trabajar con estas luces o realizar tareas de mantenimiento a las luces para piscina, siempre interrumpa el suministro eléctrico a las luces para piscina y/o spa desde el interruptor del circuito antes de iniciar el trabajo. Si no lo hace, la persona a cargo del trabajo o los usuarios de la piscina podrían sufrir lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica. Al instalar y usar estos equipos eléctricos, siempre se deben seguir las precauciones de seguridad básicas.**

La instalación de este producto debe estar a cargo de un electricista con licencia o certificado o de un profesional calificado de mantenimiento de piscinas conforme a las normas actuales NFPA 70 del Código Eléctrico Nacional (NEC) o CSA C22.1 del Código Eléctrico de Canadá (CEC). También se debe adherir a todos los códigos y ordenanzas locales de instalación. Una instalación inadecuada generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios, instaladores y otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría provocar daños a la fuente de alimentación eléctrica. Siempre desconecte la conexión de la luz de la piscina desde el disyuntor antes de instalar o quitar la luz. Si no lo hace, la persona a cargo del trabajo o los usuarios de la piscina podrían sufrir lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica.



**ADVERTENCIA**

**Para los países que se acogen a las normas regulatorias de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI):** esta luminaria debe ser instalada por un electricista matriculado o certificado o por un profesional de servicios calificado conforme a IEC 364-7-702 y todos los códigos y ordenanzas locales vigentes que correspondan. Una instalación inadecuada generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios, instaladores y otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría provocar daños a la propiedad.

## ADVERTENCIA IMPORTANTE E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### INSTALADORES E INSPECTORES:

LA LUZ LED BLANCA Y DE COLORES MICROBRITE Y LAS CONEXIONES DE PARED FORMAN UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN NO METÁLICO DE BAJO VOLTAJE COMPLETO. ESTA CONFIGURACIÓN NO REQUIERE CONEXIÓN A TIERRA SI SE CONECTA MEDIANTE UN TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA PISCINA DE 100 O 300 VATIOS (LISTADO EN LA PÁGINA 1) Y SE INSTALA CONFORME A LAS NORMAS ACTUALES DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC).

**DISPOSICIONES DE ILUMINACIÓN SIN CONEXIÓN A TIERRA DEL NEC:** cuándo se utilizan las luces de bajo voltaje no metálicas MicroBrite con certificación UL. El código NEC actual dispone una excepción para la conexión a tierra de luminarias en sus artículos 680.6 y 680.23

**DISPOSICIONES NEC PARA LA CONEXIÓN A TIERRA EN PISCINAS:** para conexiones en piscinas de agua exigidas por el artículo 680.26c de nec, las piscinas de cemento se consideran conductoras (consultar 680.26 (b) (1) debido a la porosidad del cemento y la conducción de la malla de refuerzo. No es necesario hacer conexiones adicionales.

**LUMINARIAS FIJAS PARA PISCINA Y SPA:** siga estas pautas al instalar o reemplazar las luminarias fijas para piscina y spa de Pentair:

**PARA UNA OPERACIÓN LIVIANA, SOLO UTILICE UN TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD.**

Nota: conecte ambos cables a sus cables de circuito correspondientes en la caja de empalme (cable negro a electricidad, cable blanco al común) **ESPECIFICACIONES DE**

**LUMINARIAS FIJAS PARA PISCINA Y SPA: 12 VAC 50/60 Hz.**

**AVISO IMPORTANTE: LA LUZ DE COLORES Y BLANCA MICROBRITE NO ES UNA LUZ APTA PARA MANTENIMIENTO. SE DEBE REEMPLAZAR TODA LA UNIDAD DE LUZ**

**⚠ PELIGRO - NO INSTALE LAS LUCES LED BLANCAS Y DE COLORES CON INTERRUPTORES DE REGULACIÓN DE INTENSIDAD EL USO DE INTERRUPTORES DE REGULACIÓN DE INTENSIDAD PROVOCARÁ DAÑOS PERMANENTES A LAS LUCES.**

Las luces LED blancas y de colores MicroBrite están aprobadas por UL para ser instaladas en una posición vertical (hacia arriba). La instalación de la luz vertical debe hacerse a un mínimo de 4 pulgadas debajo del nivel del agua.

Las instalaciones de luz vertical solo se recomiendan en áreas sin ocupantes de la piscina (por ejemplo, al encender el borde de una piscina infinita).

## Resumen de las luces LED blancas y de colores MicroBrite

Este manual describe cómo instalar, reemplazar y operar las luces blancas y de colores MicroBrite de 12 VAC. La luz MicroBrite de colores proporciona una luz brillante multicolor con efectos espectaculares para su piscina. Elija uno de los siete programas de luces preprogramados o seleccione uno de los cinco colores fijos para crear virtualmente una gama interminable de efectos de iluminación subacuáticos espectaculares para un efecto impresionante en su piscina y spa. La luz blanca MicroBrite de 12 VAC presenta tres niveles de brillo diferentes. Consulte la página 2 para obtener más información.

### Operación de las luces MicroBrite con un interruptor de pared

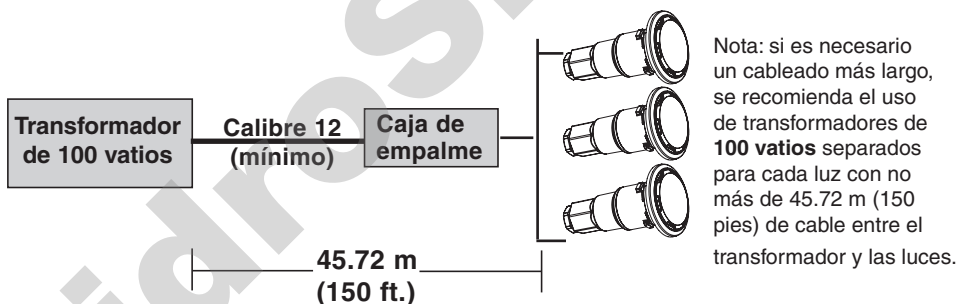
Las luces MicroBrite se pueden controlar manualmente mediante un interruptor de pared estándar. Se pueden conectar varias luces MicroBrite mediante una caja de empalme y un transformador de aislamiento de 12 VAC a un mismo interruptor, para que todas las luces se puedan encender y apagar al mismo tiempo. Consulte la página 15 para ver el diagrama de cableado.

### Operación de las luces MicroBrite con un sistema de automatización

Las luces MicroBrite de colores también se pueden controlar de manera automática mediante los sistemas de control IntelliTouch® e EasyTouch® de Pentair. Para obtener más información, consulte la guía del usuario del sistema de control IntelliTouch (N/P 521075), la guía del usuario del sistema de control EasyTouch (N/P 521044) o la guía del usuario de las luces IntelliBrite 5G (P/N 619921).

### Uso de un transformador externo de aislamiento de seguridad para múltiples MicroBrite de 12 VAC

Al usar varias luces MicroBrite de 12 VAC en un transformador de aislamiento de seguridad de **100 vatios**, se recomienda que no sean más de seis (6) luces LED MicroBrite. En el caso de largas longitudes de cables, se recomienda que no se exceda de 45.72 m (150 pies) la longitud total entre el transformador de aislamiento de 12 VAC y la luz blanca y/o de color MicroBrite.



### Vataje máximo usando varias luces de colores o blancas (con un transformación de aislamiento de 300 vatios)

**¡IMPORTANTE!** Al usar varias luces para piscina y spa de 12 VAC de Pentair, el vataje total permitido para iluminación es de un máximo de 300 vatios y no debe exceder el 80% del valor calificado. El vataje para cada luz individual es como sigue:

- Una luz LED MicroBrite de colores tiene un máximo de 12 vatios
- Una luz LED MicroBrite blanca tiene un máximo de 12 vatios
- Una luz LED AmerBrite® blanca (500 W) tiene un máximo de 51 vatios
- Una luz AmerBrite blanca (400 W) tiene un máximo de 44 vatios
- Una luz AmerBrite blanca (300 W) tiene un máximo de 36 vatios
- Una luz LED AmerBrite de colores tiene un máximo de 36 vatios
- Una luz LED IntelliBrite® de colores tiene un máximo de 30 vatios
- Una luz LED IntelliBrite de color para spa tiene un máximo de 18 vatios

## Operación de las luces de colores MicroBrite con un interruptor de pared

Las luces MicroBrite de colores se pueden controlar mediante un interruptor de pared estándar (o por medio del controlador IntelliBrite®, consulte la página 4). Se pueden conectar varias luces MicroBrite de colores mediante una caja de empalme y un transformador de 12 VAC a un mismo interruptor, para que todas las luces se puedan encender y apagar al mismo tiempo. Las luces MicroBrite de colores se controlan a través de un ciclo desde la fuente de CA al transformador de 12 VAC desde un interruptor de pared estándar. Al apagar y encender el interruptor una cantidad específica de veces, la luz activa uno de los siete modos de programas de luces, colores fijos, o habilita las funciones “Hold” y “Recall”.

### Cómo conectar las luces de colores MicroBrite

Cuando se enciende la luz de colores MicroBrite, se muestra el color seleccionado previamente, a menos que se haya habilitado previamente la función HOLD o RECALL.

**Nota:** si se apaga la luz durante más de cinco (5) segundos, se mostrará el último modo de programa de colores o color fijo guardado.

### Selección un modo de programa de luces de colores MicroBrite usando un interruptor de pared

Las luces MicroBrite son compatibles con los programas de colores IntelliBrite® y se pueden sincronizar con las luces de colores IntelliBrite.

Encienda el interruptor de energía de la luz. Se iluminará una luz blanca momentáneamente y después aparecerá el color seleccionado previamente. Para seleccionar un modo de programa de colores (1-7) o colores fijos (8-12), apague y encienda el interruptor de pared una cantidad específica de veces. Cada número debajo (1-12) corresponde a la cantidad de veces que se debe apagar y encender el interruptor para activar un programa de luces de colores o un color fijo.

- |   |    |   |
|---|----|---|
| Cantidad de veces que se debe apagar y encender el interruptor (1-14) | 1  | <b>Modo SAM:</b> alterna entre los colores blanco, magenta, azul y verde (imita la luz con colores cambiantes Pentair SAM). |
|   | 2  | <b>Modo Party:</b> el rápido cambio de colores genera energía y emoción.  |
|   | 3  | <b>Modo Romance:</b> transición lenta para una rutina cautivante y relajante.   |
|   | 4  | <b>Modo Caribbean:</b> transición entre una variedad de azules y verdes.  |
|   | 5  | <b>Modo American:</b> transición patriótica entre rojo, blanco y azul.  |
|   | 6  | <b>Modo California Sunset:</b> impresionantes transiciones entre tonos de anaranjado, rojo y magenta.                       |
|   | 7  | <b>Modo Royal:</b> tonos de colores más vivos y profundos.  |
|   | 8  | <b>Azul:</b> colores fijos.   |
|   | 9  | <b>Verde:</b> colores fijos.  |
|   | 10 | <b>Rojo:</b> colores fijos.   |
|   | 11 | <b>Blanca:</b> colores fijos.   |
|   | 12 | <b>Magenta:</b> colores fijos.  |
|   | 13 | <b>Hold:</b> guarda el efecto de color actual durante un programa de luces de colores.                                      |
|   | 14 | <b>Recall:</b> activa el último efecto de color guardado.   |

**Ejemplo:** para seleccionar **Modo atardecer en California**; encienda el interruptor, luego apáguelo y enciéndalo seis (6) veces. No ocurrirá ninguna iluminación durante el proceso de apagado y encendido, luego se iluminará una luz blanca momentáneamente.

**⚠ ADVERTENCIA** No ocurrirá ninguna iluminación durante el proceso de apagado y encendido, antes de que se muestre el color seleccionado. Este modo de operación es normal durante el proceso de apagado y encendido. La piscina y el spa estarán oscuros durante este período, por lo que deben tomarse precauciones para evitar accidentes. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves o la muerte para los usuarios de la piscina y spa.

## Cómo guardar un modo de color o color fijo

Cuando se apagan las luces de colores MicroBrite, se guardará el último modo de programa o color fijo. La próxima vez que se encienda la luz, se mostrará el modo de programa de colores o color fijo previamente guardado. Por ejemplo, mientras esté en el "Modo Party" apague la luz. Espere más de cinco (5) segundos, encienda nuevamente la luz para continuar con el Modo Party.

## Luz blanca MicroBrite

Las luces blancas MicroBrite se pueden controlar con un interruptor de pared estándar. Se pueden conectar varias luces blancas MicroBrite mediante una caja de empalme y un transformador de 12 VAC a un mismo interruptor, para que todas las luces se puedan encender y apagar al mismo tiempo. Las luces blancas MicroBrite se controlan a través de un ciclo desde la fuente de CA al transformador de 12 VAC desde un interruptor de pared estándar. Al apagar y encender el interruptor una cantidad específica de veces, usted puede escoger uno de tres niveles de brillo.

## Cómo conectar la luz blanca MicroBrite

Nota: la luz blanca MicroBrite se envía de fábrica en el modo brillo al 100%.

Cuando se enciende la luz blanca MicroBrite, estará al nivel de brillo seleccionado previamente.

**Nota:** si se apaga la luz durante más de cinco (5) segundos, se mostrará el último nivel de brillo guardado.

## Cómo seleccionar el nivel de intensidad de la luz blanca MicroBrite con un interruptor de pared

Las luces blancas MicroBrite White le permite escoger uno entre tres niveles de brillo (100%, 75% y 50%). Cuando se enciende la luz blanca MicroBrite, esta comienza con su nivel de brillo más intenso (100%). A menos que se haya establecido previamente al nivel mediano (75%) o bajo (50%).

**NOTA:** los modelos de colores MicroBrite no están equipados con la funcionalidad de atenuación. Solo las luces blancas MicroBrite tienen la funcionalidad de atenuación.

Para seleccionar uno de los tres niveles de brillo (100%, 75% y 50%), primero encienda las luces y luego apague y encienda el interruptor rápidamente una cantidad específica de veces para poder seleccionar el nivel de brillo deseado.

Seleccionar los niveles de brillo como sigue:

- **100% brillo:** apagar las luces (**OFF**) y encenderlas (**ON**) rápidamente, configurará las luces al 100% de brillo.
- **75% brillo:** apague y encienda (**OFF-ON-OFF-ON**) y las luces aparecerán al 100% y se atenuarán al 75% después de 1 segundo.
- **50% brillo:** apague y encienda (**OFF-ON-OFF-ON-OFF-ON**) y las luces aparecerán al 100% y se atenuarán al 75% después de un segundo y luego al 50% al pasar otro segundo.

## INSTALACIÓN DE LAS LUCES MICROBRITE DE COLORES Y BLANCAS EN UNA CONEXIÓN DE PARED DE 1.5" (US)

A continuación se describe cómo instalar la luz MicroBrite en una conexión de pared de 1-1/2".  
Nota: las luces MicroBrite tienen certificación UL para las instalaciones horizontales y verticales.

**ANTES DE COMENZAR: la información siguiente describe las tareas que debe realizar el electricista antes de instalar la conexión de pared de la luz. Vea la figura 1.**

### ⚠️ ADVERTENCIA

Verifique que la piscina o el spa cumplan con los requisitos actuales del Código Eléctrico Nacional (N.E.C.). Artículo 680-22, así como todos los códigos y ordenanzas locales. Un electricista con licencia o certificado debe instalar el sistema eléctrico de manera que cumpla o exceda los requisitos antes de instalar la luz subacuática. Los siguientes son algunos de los requisitos del Código Eléctrico Nacional que debe cumplir el sistema eléctrico de la piscina:

- La caja de empalme y el transformador de bajo voltaje deben estar ubicados al menos 4 (cuatro) pulgadas (10.16 cm) por encima del nivel del suelo u ocho (8) pulgadas (20.3 cm) por encima del nivel máximo de agua de la fuente, el que sea más alto. La caja de empalme debe estar a una distancia de al menos 48 pulgadas (1.22 m) del borde de la piscina. Vea la figura 2.
- Para estar seguro de que el sistema eléctrico de la piscina o el spa cumple con todos los requisitos correspondientes, el electricista debe también consultar al departamento de construcción local.

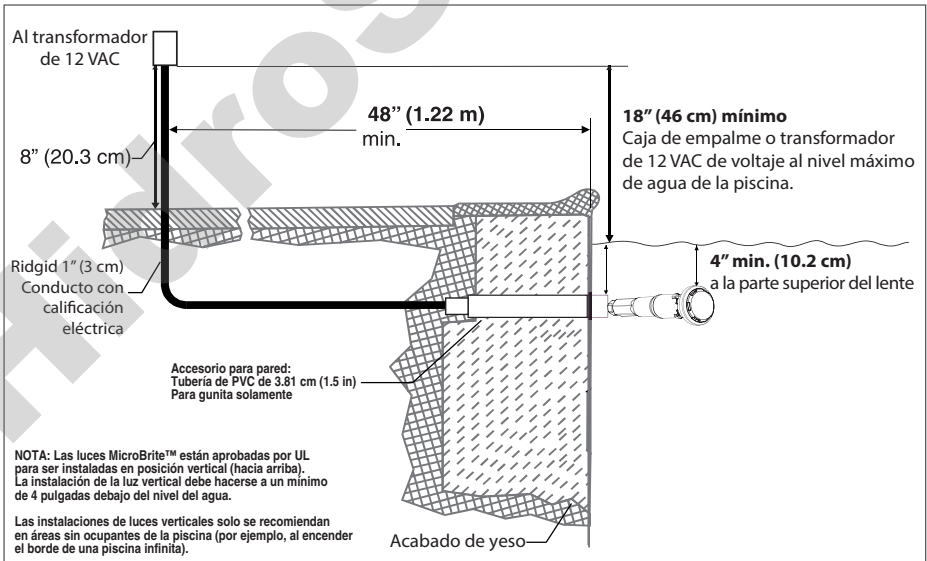


Figura 1.

**NOTA: CONSULTE LA PÁGINA 16 PARA VER LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES.**



## INSTALACIÓN DE LAS LUCES LED MICROBRITE DE COLORES Y BLANCAS EN UNA CONEXIÓN DE PARED DE 1.5" (CANADÁ)

### ⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el sistema eléctrico de su piscina cumple con los requisitos actuales del Código Eléctrico Nacional canadiense (CE) y todos los códigos y ordenanzas locales. Un electricista con licencia o certificado debe instalar el sistema eléctrico de manera que cumpla o exceda los requisitos antes de instalar la luz y la caja eléctrica. Debajo se enumeran algunos requisitos del CE.

- La caja de empalme/conexión debe estar sellada para evitar la entrada del agua, consulte la Figura 2 debajo.

La siguiente información es para la ubicación de la Caja de empalme y la caja de conexión para Canadá únicamente. Las cajas de empalme/conexión deberán instalarse:

- por encima del nivel normal de agua de la piscina;
- para que la parte superior de la caja esté situado sobre o por encima del nivel de la plataforma de la piscina;
- de forma que la caja no sea un obstáculo; y
- de manera que cualquier agua que caiga sobre la plataforma se drene lejos de la caja (Consulte el diagrama debajo).

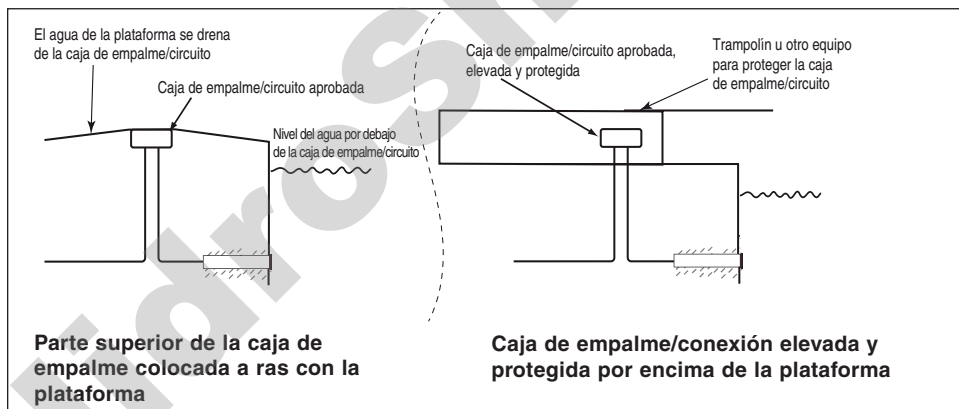


Figura 2, Canadá.

## Instalación de la luz LED MicroBrite de colores y blanca

### Conexiones de pared compatibles

Parte N°	Descripción	Parte N°.	Descripción
86205100	Pentair	SP1022	Hayward™
542429	Pentair	215-9170B	WaterWay®
542402	Pentair	400-9150B	WaterWay
542414	Pentair	215-9890B	WaterWay
86205100	Pentair	400-9170B	WaterWay
542405	Pentair	CMP25550001060	CMP
542404	Pentair	CMP25522100000	CMP
		CMP25550000000	CMP

El adaptador de la luz MicroBrite permite el montaje de la luz MicroBrite en la conexión de retorno de 1-1/2". Consulte la tabla arriba Conexiones de pared MicroBrite compatibles.

## PARA APLICACIONES DE RENOVACIÓN DE LA FIBRA ÓPTICA

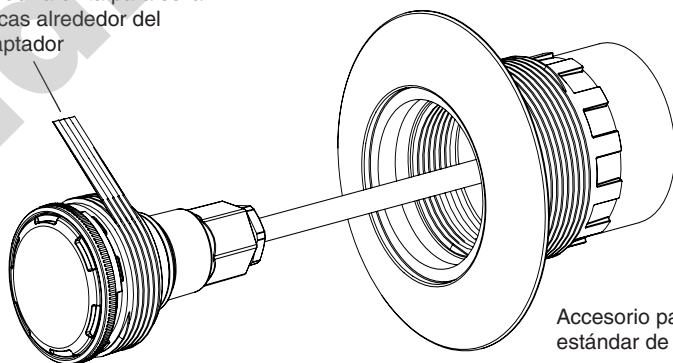
### VER LA PÁGINA 10.

## INSTALACIÓN DE CONDUCTO MOJADO

Nota: las luces MicroBrite se envían de fábrica con el aro adaptador roscado blanco preinstalado en el cuerpo de la luz. Las roscas macho en el aro adaptador roscado blanco permite que la luz se enrosque en las roscas hembras de la mayoría de las conexiones de retorno en la pared de la piscina de 1-1/2" (1.5"). Para instalar la conexión de pared MicroBrite en una piscina de hormigón/gunita:

1. Para instalar una luz MicroBrite, dirija el cable de alimentación de la luz MicroBrite a través de la conexión de pared de 1.5" hasta la ubicación del transformador o caja de empalme de 12 VAC de la piscina.
2. Envuelva con cinta sellante de plomería las roscas macho en el aro adaptador roscado blanco de la luz.
3. Hale el cable de alimentación MicroBrite a través del conducto hasta que haya aproximadamente de tres a seis pulgadas de cable visible entre el cuerpo de la luz MicroBrite y la conexión de pared.

Envuelva cinta para sellar roscas alrededor del adaptador



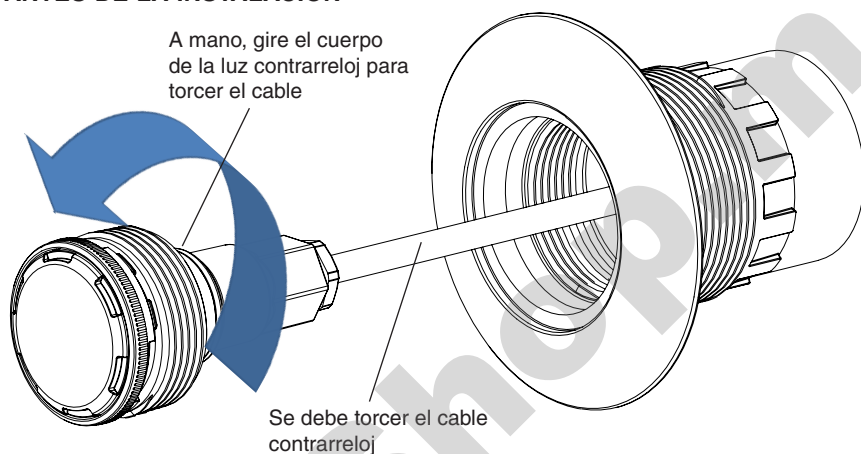
Accesorio para pared estándar de 1-1/2"

*Continúe hasta el Paso 4 en la página siguiente.*

## INSTALACIÓN DE CONDUCTO MOJADO (Continuación)

- Con la luz MicroBrite en sus manos, gire el cuerpo de la luz varias veces contrarreloj, para que el cable de la luz MicroBrite reciba varias "torceduras previas" en dirección contrarreloj. Lea el Paso 5 antes de continuar al Paso 6.
- Instalación de conducto seco/mojado (utilizar kit provisto), consultar la página 9: si el código requiere la instalación de una junta tórica en la luz en caso de la instalación de un conducto seco, instale la junta tórica tal como se describe en la página 9 y luego continúe con el Paso 6 de abajo.**

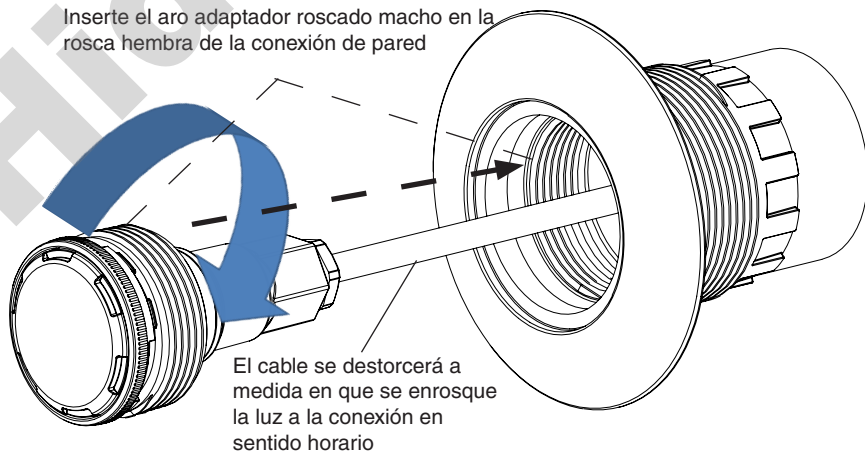
### ANTES DE LA INSTALACIÓN



- Inserte la luz MicroBrite en la conexión de pared de 1.5". Comience el proceso de enroscar a mano las roscas macho del aro adaptador roscado blanco de MicroBrite en las roscas hembras de la conexión de pared.

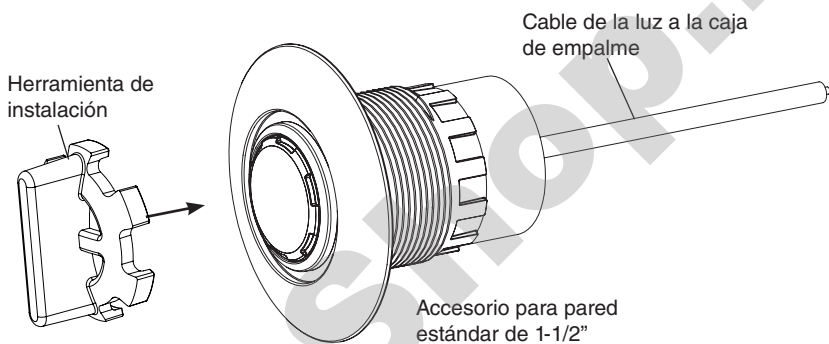
### DURANTE LA INSTALACIÓN

A mano, gire la luz en sentido horario.  
 Inserte el aro adaptador roscado macho en la rosca hembra de la conexión de pared



## INSTALACIÓN DE CONDUCTO MOJADO (Continuación)

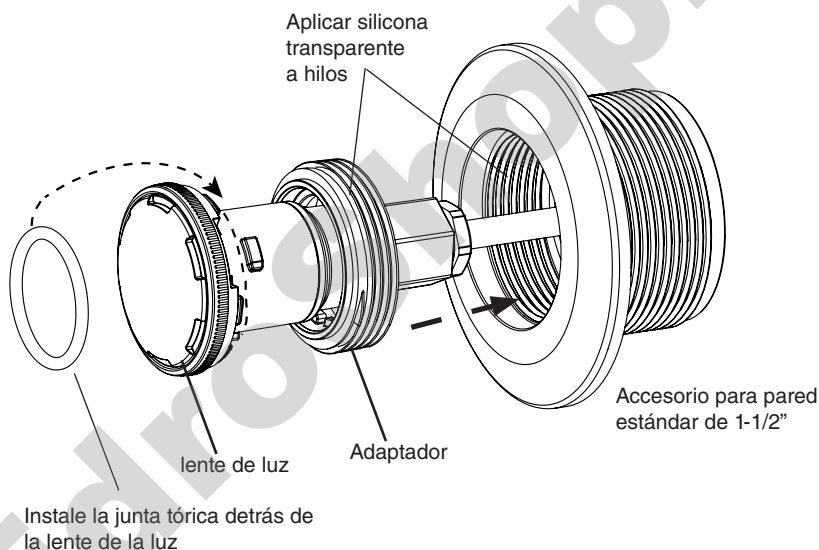
7. Coloque la herramienta de instalación de la luz MicroBrite (P/N 602158) sobre la parte frontal de la luz mientras gira la herramienta y la luz en sentido horario. Nota: si la luz no gira con facilidad, hale la luz ligeramente y asegúrese de que está sellada adecuadamente y que la conexión de pared no tiene escombros, luego reinstale la luz.
8. Gire la luz en sentido horario mientras la enrosca a la conexión de pared para destorcer el cable de alimentación.
9. Gire la luz en sentido horario (aproximadamente 5 vueltas) para que se enrosque firmemente a la conexión de pared.
10. **Nota: una vez instalada la luz firmemente, quite la herramienta y asegúrese de que no se puede desenroscar la luz con sus dedos. La luz debe estar segura en su lugar para que solo pueda quitarse con el uso de una herramienta liviana de instalación.**



*Continúe a la instalación del cableado de la luz en la página 10.*

## INSTALACIÓN DE CONDUCTO SECO/MOJADO (UTILIZAR KIT PROVISTO)

1. **Nota: el nivel de agua de la piscina debe estar por debajo del nivel de la conexión de retorno de 1.5" donde se instalará la MicroBrite.**
2. Siga los pasos 1 al 10 de la instalación del Conducto mojado tal como se describe en las páginas 6, 7, y 8.  
**En el paso 4, asegúrese de instalar la Junta tórica opcional en la parte posterior de la luz MicroBrite.**
3. Hale la junta tórica sobre la parte frontal del lente de la luz y colóquela detrás del cuerpo del lente.
4. Aplique el lubricante provisto en la junta tórica.
5. Presione con la mano el cuerpo de la luz en la conexión de pared hasta que se asiente la junta tórica dentro de la conexión de pared.
6. Aplique silicona transparente (aplicación de silicona recomendada para la industria de la piscina) alrededor de las roscas del anillo adaptador y el accesorio de pared. Limpie cualquier exceso de silicona después de montarlo en el accesorio de pared.
7. Retome el proceso de instalación en el Paso 6 (consulte la página 7).



## APLICACIONES DE RENOVACIÓN DE LA FIBRA ÓPTICA

La luz MicroBrite puede ajustarse a muchas aplicaciones de renovación de la fibra óptica.

### IMPORTANTE:

1. Antes de continuar con la instalación de la renovación de la fibra óptica, verifique que la luz MicroBrite se ajuste de manera apropiada antes de retirar el sistema de fibra óptica.
2. Consulte los dibujos dimensionales de luz MicroBrite en la página 16.
3. Lea todas las instrucciones para verificar que todas las conexiones de 1.5" en la piscina tengan las dimensiones adecuadas para permitir que la luz MicroBrite se ajuste correctamente.
4. Asegúrese de que el conducto que se utilizó anteriormente como carcasa para los cables de fibra óptica cumpla con todos los códigos y regulaciones aplicables que se corresponden con los conductos eléctricos que se usan en las piscinas.

## Instalación del cableado de la luz LED MicroBrite blanca y de colores

Para conectar la luz MicroBrite al transformador o la caja de empalme:

1. Dirija el cable de alimentación de la luz MicroBrite a través de la conexión de pared hasta la ubicación del transformador o caja de empalme de 12 VAC de la piscina.
2. Corte el cable sobrante en el transformador de 12 VAC o en la caja de empalme. Deje al menos 15.2 cm (6 pulgadas) de cable en la caja de empalme o el transformador para facilitar la instalación de la luz y la inspección de la conexión de pared. Corte el cable sobrante.  
Consulte la Figura 1 en la página 4, para la instalación de la caja de empalme en los Estados Unidos, vea la Figura 2 en la página 5 para la instalación de la caja de empalme en Canadá.
3. Conecte los dos (2) conductores a los cables de circuito correspondiente en la caja de empalme. Asegure la cubierta de la caja de empalme.

**Nota:** cuando se usa cableados más largos o varias luces por transformador, se recomienda que use el derivador de 13 VAC o hasta el de 14 VAC en su transformador.

4. Antes de operar la luz MicroBrite, llene la piscina con agua hasta que la luz esté completamente sumergida.

**Nota:** la luz de colores MicroBrite no debe encenderse durante más de 30 segundos si no está sumergida bajo el agua.

### 5 **Revisión final del correcto funcionamiento de la luz MicroBrite:**

Conecte el interruptor principal o interruptor de circuito al transformador de 12 VAC y al interruptor que enciende la luz LED MicroBrite. La luz debería iluminar cuando recibe alimentación de 12 VAC. Si no ocurre, repase los pasos de la instalación.

## REEMPLAZO DEL ENSAMBLAJE DE LA LUZ LED DE COLORES Y BLANCA MICROBRITE (EN UNA PISCINA O SPA EXISTENTE)

### ⚠ PELIGRO



### ¡Riesgo de descarga eléctrica o electrocución!

La instalación de esta luz subacuática debe estar a cargo de un electricista con licencia o certificado o de un profesional calificado de mantenimiento de piscinas conforme a las normas actuales NFPA 70 del Código Eléctrico Nacional (NEC) o CSA C22.1 del Código Eléctrico de Canadá (CEC). Una instalación inadecuada generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios de la piscina, instaladores y otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría provocar daños a la propiedad.

Siempre desconecte la conexión de la luz de la piscina desde el interruptor de circuito antes de realizar tareas de mantenimiento. Si no lo hace, la persona a cargo del trabajo o los usuarios de la piscina podrían sufrir lesiones graves o la muerte debido a choque eléctrico.

**AVISO IMPORTANTE: LA LUZ DE COLORES Y BLANCA MICROBRITE NO ES UNA LUZ APTA PARA MANTENIMIENTO. SE DEBE REEMPLAZAR TODA LA UNIDAD DE LUZ**

### ⚠ ADVERTENCIA

Verifique que la piscina o el spa cumplan con los requisitos actuales del Código Eléctrico Nacional y todos los códigos y ordenanzas locales. Un electricista con licencia o certificado debe instalar el sistema eléctrico de manera que cumpla o exceda los requisitos antes de instalar la luz subacuática. Los siguientes son algunos de los requisitos del Código Eléctrico Nacional que debe cumplir el sistema eléctrico de la piscina:

- La caja de empalme y el transformador de bajo voltaje deben estar ubicados al menos 4 (cuatro) pulgadas (10.16 cm) por encima del nivel del suelo u ocho (8) pulgadas (20.3 cm) por encima del nivel máximo de agua de la fuente, el que sea más alto. La caja de empalme debe estar a una distancia de al menos 48 pulgadas (123 cm) del borde de la piscina. Vea la figura 1 en la página 4.
- La conexión de pared de la luz MicroBrite debe instalarse adecuadamente para que el borde superior del lente de la luz MicroBrite esté al menos a 4 pulgadas (10.16 cm) por debajo (no más de 48 pulgadas (123 cm) por debajo en Canadá) de la superficie del agua en la piscina o spa. Vea la figura 2 en la página 5.
- Para estar seguro de que el sistema eléctrico de la piscina o el spa cumple con todos los requisitos correspondientes, el electricista debe también consultar al departamento de construcción local.

**AVISO IMPORTANTE: LA LUZ DE COLORES Y BLANCA MICROBRITE NO ES UNA LUZ APTA PARA MANTENIMIENTO. SE DEBE REEMPLAZAR TODA LA UNIDAD DE LUZ**

Las siguientes instrucciones de remoción e instalación describen cómo quitar e instalar la unidad de luz MicroBrite

**AVISO IMPORTANTE: LA LUZ MICROBRITE NO ES UNA LUZ APTA PARA MANTENIMIENTO. SE DEBE REEMPLAZAR TODA LA UNIDAD DE LUZ.**



No instalar el sistema eléctrico de la piscina o el spa de manera que esté en línea con los requisitos del código antes de instalar la luz sumergida generará un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones graves a usuarios de la piscina, instaladores y otras personas debido a una descarga eléctrica, y también podría provocar daños a la propiedad.

1. **Apague el interruptor principal o interruptor de circuito que alimentan la electricidad,**
2. Quite la tapa de la caja de empalme o del transformador. Desconecte los cables de la luz y recubra el cable de alimentación existente con cinta pasacable. *Esto le ayudará a tirar del cable de la luz de reemplazo para pasarlo por el conducto y hasta la caja de empalme.*
3. **Reemplazo del ensamblaje de la luz MicroBrite en una piscina o spa existente:** con la herramienta de instalación provista (P/N 602158), rote la unidad de la luz contrarreloj haciendo un giro de 1/8 para liberar la luz de la conexión de pared.
4. Quite cuidadosamente la luz conectada al cable (con la cinta pasacable) fuera de la conexión de pared. Tire del cable de conexión de la luz y de la cinta pasacable para sacarlos de la conexión de pared y ponga la luz sobre la plataforma.
5. Anexe el cable de la luz nueva a la cinta pasacable y páselos cuidadosamente hasta la caja de empalme.
6. **Instale la luz en la conexión de pared:** véase las páginas 6 a 9 para instrucciones de instalación de la luz.
7. **Conecte los dos (2) conductores a los cables de circuito correspondiente en la caja de empalme:** consulte la página 10 para ver instrucciones del cableado de la luz.
8. **Revisión final:** consulte la página 10 para instrucciones de revisión final.



## CONEXIÓN A UN SISTEMA DE CONTROL DE AUTOMATIZACIÓN



**PELIGRO**

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN

Siempre desconecte la alimentación de CA al sistema de control de automatización en el disyuntor antes de reparar o quitar el **PANEL FRONTAL DE ALTO VOLTAJE**. No hacerlo podría provocar la muerte o lesiones graves en el instalador, persona a cargo del mantenimiento, usuarios de la piscina u otras personas por choque eléctrico.

1. Quite el pestillo con resorte de la puerta y ábrala.
2. **Descargue la energía electrostática antes de quitar la tapa. Para ello, primero toque la parte metálica de la carcasa.**
3. Afloje los dos (2) tornillos de ajuste del PANEL FRONTAL DE ALTO VOLTAJE. Quite el panel de la carcasa.
4. Pase el cable de alimentación de la luz MicroBrite al transformador que está adjunto al relé auxiliar en el centro de carga del sistema de control.
5. Conecte el lado de 120 VAC de un transformador de 12 VAC al LADO DE CARGA de uno de los relés auxiliares (AUX) del centro de carga.
6. Conecte el conductor neutro del transformador de 12 VAC al bus neutro del centro de carga.
7. Una vez completada la conexión, cierre el panel de control y fíjelo con los dos (2) tornillos de retención.
8. Cierre la puerta frontal del centro de carga. Asegure el pestillo con resorte.

### Resolución de problemas (luces MicroBrite)

**La luz no funciona correctamente:** procure que la luz reciba la alimentación de 12 VAC.

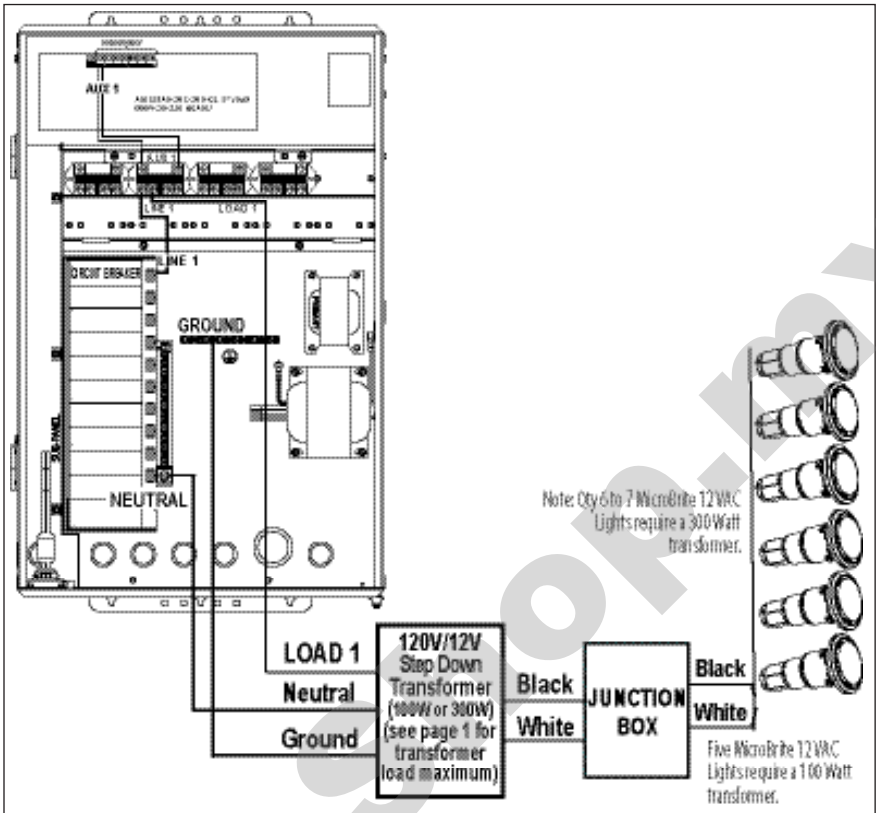


Diagrama de cableado del centro de carga del sistema de control de automatización

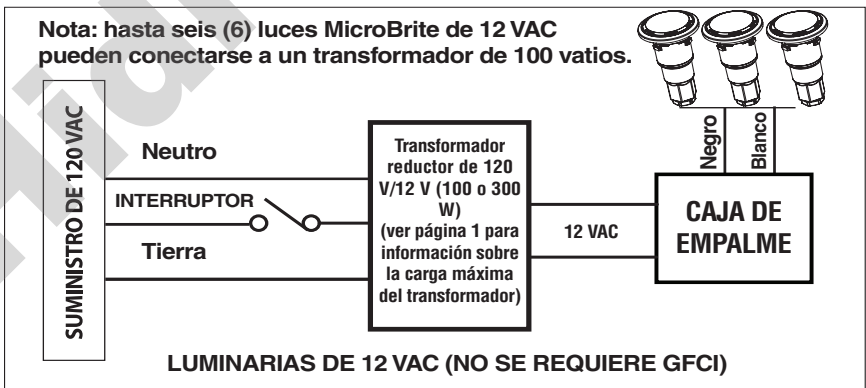


Diagrama de cableado de la luz MicroBrite y la conexión de pared

## Lista de partes de las luces LED blancas y de color MicroBrite

### Lista de partes de las luces LED blancas y de color MicroBrite

Parte N.º	Descripción
620424	Cable de 50 pies para luz de color MicroBrite de 12 VAC
620425	Cable de 100 pies para luz de color MicroBrite de 12 VAC
620426	Cable de 150 pies para luz de color MicroBrite de 12 VAC
620428	Cable de 50 pies para luz blanca MicroBrite de 12 VAC
620429	Cable de 100 pies para luz blanca MicroBrite de 12 VAC
602156	Cable de 50 pies para luz blanca cálida MicroBrite de 12 VAC
620457	Cable de 100 pies para luz blanca cálida MicroBrite de 12 VAC
602155	Cable de 100 pies para luz blanca cálida MicroBrite de 12 VAC
602430	Cable de 150 pies para luz blanca MicroBrite de 12 VAC
602157	Cable de 150 pies para luz MicroBrite de 12 VAC (Edición Tortuga)

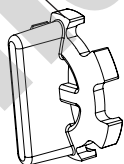
### Paquetes de luces LED MicroBrite de colores y blanca

Parte N.º	Descripción
620427	Combo de dos luces MicroBrite de colores de 100 pies con transformador de 300 vatios
620431	Combo de dos luces MicroBrite blancas de 100 pies con transformador de 300 vatios

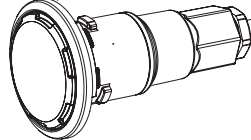
### Kits de reemplazo de luces LED MicroBrite de colores y blanca

Parte N.º	Descripción
620460	Adaptador para luz MicroBrite (repuesto)
620459	Herramienta de instalación (repuesto)
602158Z	Herramienta de instalación (repuesto)
620463	Junta tórica para sellar conductos (repuesto)

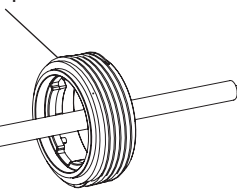
Herramienta de instalación



Junta tórica



Adaptador para luz MicroBrite



## Dimensiones de las luces LED blancas y de color MicroBrite

