

# Macbeth Lighting



## Judge II

Manual de uso

## DECLARACIÓN DE CE



Por la presente, X-Rite, Incorporated declara que este equipo Judge II cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de las Directivas EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC y RoHS 2011/65/EU (Categoría 9).

## NOTA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES

**NOTA:** este equipo ha sido verificado y aprobado para cumplir con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Sección 15 de las leyes de FCC. Estos límites están diseñados para dar protección razonable contra interferencia dañina cuando se opera el equipo en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, en caso de que no se haya instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en área residencial puede causar interferencia dañina, en cuyo caso el usuario deberá corregir dicha interferencia por cuenta propia.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INDUSTRIALES CANADIENSES

Este aparato digital de Clase A cumple con la norma Canadiense ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## INFORMACIÓN DEL EQUIPO



El uso inadecuado de este equipo, distinto a lo especificado por X-Rite, Incorporated, puede afectar la integridad del diseño y resultar inestable.

**ADVERTENCIA:** no utilice este instrumento cerca de explosivos ni en entornos inflamables.



Instrucciones para la eliminación: deseche los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en los puntos de recogida para su reciclaje.



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- **LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES** - Lea y siga todas las instrucciones antes de montar o poner en marcha este aparato.
- **GUARDE ESTE MANUAL COMO FUTURA REFERENCIA** - Después de leer este manual, consérvelo siempre a mano para que otros usuarios puedan consultarlo cuando necesiten utilizar el aparato.
- **SIGA LAS ADVERTENCIAS** - Obedezca todas las advertencias y medidas de seguridad que le proporcionamos en este manual. Ellas se han escrito para mantener la seguridad, su propia y la del equipo. Si el aparato se utiliza de un modo diferente al especificado en este manual, puede reducirse la protección proporcionada por el mismo.
- **PROTEGER DEL AGUA Y DE LA HUMEDAD** - Mantenga la seguridad eléctrica al utilizar este equipo. No utilícelo en lugares donde exista riesgo de descarga eléctrica por agua u otros líquidos, o por humedad no controlada.
- **LIMPIE CORRECTAMENTE** - El aparato puede limpiarse con un paño blanco limpio y que no suelte pelusa. *No* utilice líquidos de limpieza ni agentes que contengan parafina, pues pueden producir amarilleo y modificar la reflectancia y las propiedades de brillo. Limpie las superficies exteriores con un paño humedecido con un jabón neutro.
- **USE UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ADECUADA** - Use la fuente de alimentación precisa para este aparato. En caso de duda, consulte la etiqueta situada en la parte trasera del aparato. Desenchufe el aparato cuando no se vaya a utilizar durante algún tiempo.
- **DESENCHUFE EL APARATO CUANDO VAYA A CAMBIAR LAS LÁMPARAS** - Desenchufe siempre el aparato *antes* de cambiar las lámparas.
- **NO SOBRECARGUE LOS CIRCUITOS** - *No* sobrecargue los enchufes ni los cables alargadores. Esto puede traer riesgos de incendio o de descarga eléctrica. Revise periódicamente todos los cables para comprobar que no están deteriorados, resquebrajados o retorcidos. Reemplace inmediatamente el cableado eléctrico desgastado o deteriorado.

- EVITE FUENTES DE CALOR - No utilice el aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de salida de calor u otros aparatos que generen calor.
- NO LO HAGA FUNCIONAR DURANTE TORMENTAS ELÉCTRICAS - Durante una tormenta eléctrica, desenchufe el aparato para evitar sobretensiones o caídas de tensión innecesarias que pueden dañar las lámparas y los circuitos eléctricos.
- REALICE UN MANTENIMIENTO ADECUADO - Excepto el recambio de las lámparas, *no* intente realizar ninguna operación de mantenimiento. La garantía con la que cuenta su aparato puede quedar anulada por una reparación no autorizada. Si detecta cualquier funcionamiento erróneo, póngase en contacto con el centro de servicio técnico de X-Rite.
- DAÑOS QUE PRECISAN LA INTERVENCIÓN DE UN TÉCNICO - El aparato sólo debe ser reparado por personal de servicio cualificado cuando ha sufrido una caída, se ha estropeado, ha entrado agua u otros líquidos en los componentes eléctricos o no funciona correctamente.
- EMISIONES UV-A - se emite un bajo nivel de radiación ultravioleta cuando la función UV se encuentra activada. Evite la exposición directa de 15 minutos o más bajo la radiación UV. Medidas de protección son necesarias en el caso de exposición prolongada.
- PARADA DE EMERGENCIA - La unidad se debe instalar junto a un botón de corte de la energía eléctrica principal en caso de emergencia.

## INFORMACIÓN DE GARANTÍA

X-Rite garantiza que este Producto está libre de defectos en material y manufactura durante un período de doce (12) meses a partir de la fecha de envío desde las instalaciones de X-Rite, a menos que se apliquen otras leyes locales por períodos más largos. Durante dicho período de garantía, X-Rite reemplazará o reparará a su criterio las piezas defectuosas gratuitamente.

Las garantías de X-Rite en este documento no cubren fallas de las mercancías aseguradas resultantes de: (i) daños causados después del envío, accidentes, abuso, mal uso, negligencia, alteración o cualquier otro uso que no esté de acuerdo con las recomendaciones de X-Rite, con la documentación adjunta, con las especificaciones publicadas y con la práctica estándar del sector, (ii) utilizar el dispositivo en un entorno de trabajo fuera de las especificaciones recomendadas, o no seguir los procedimientos de mantenimiento en la documentación adjunta de X-Rite o en las especificaciones publicadas, (iii) reparación o servicio por cualquier persona que no sea de X-Rite o sus representantes autorizados, (iv) fallas de los productos garantizados causadas por el uso de piezas o consumibles no fabricados, distribuidos o aprobados por X-Rite, (v) acoplamientos o modificaciones a los productos garantizados no fabricados, distribuidos o aprobados por X-Rite. Los consumibles y la limpieza del Producto tampoco están cubiertos por la garantía.

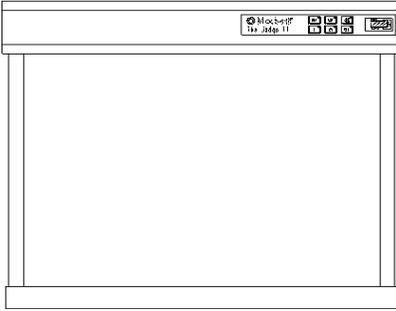
La única y exclusiva obligación que tiene X-Rite para la falta de cumplimiento de las garantías mencionadas anteriormente será reparar o reemplazar cualquier pieza, sin coste adicional, que X-Rite considere que se encuentra defectuosa dentro del período cubierto por la garantía. Las reparaciones o cambios realizados por X-Rite no reactivarán ninguna garantía cuyo periodo de cobertura haya caducado, ni harán que se incremente la duración de la garantía en vigor.

El cliente será responsable del empaquetado y del envío del producto defectuoso al centro de servicio designado por X-Rite. X-Rite pagará la devolución del producto al Cliente si el envío se destina a una ubicación dentro de la región en la que el centro de servicio de X-Rite se encuentra. El Cliente será responsable de pagar todos los gastos de envío, derechos, impuestos y demás tasas para el envío de los productos a otras localidades. Se deberá presentar una prueba de compra, factura o recibo de compra, en el que se demuestre que el producto se encuentra dentro del periodo de Garantía para obtener tal servicio. No intente desmontar el Producto. El desmontaje no autorizado del instrumento anulará todas las solicitudes de garantía. Póngase en contacto con el Soporte o el Centro de Asistencia de X-Rite más próximo si considera que el instrumento ya no funciona o bien no funciona correctamente.

ESTAS GARANTÍAS SE DAN ÚNICAMENTE AL COMPRADOR Y SUSTITUYEN CUALESQUIERA OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA UN PROPÓSITO O USO ESPECÍFICOS Y NO INFRACCIÓN. NINGÚN EMPLEADO O AGENTE DE X-RITE, QUE NON SEA UN FUNCIONARIO DE LA MISMA, ESTÁ AUTORIZADO A PROPORCIONAR OTRA GARANTÍA ADEMÁS DE LAS PRECEDENTES.

EN NINGÚN CASO X-RITE SERÁ EL RESPONSABLE LEGAL DE LAS PÉRDIDAS, COSTES O GASTOS GENERALES QUE LA FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PUEDA CONLLEVAR AL COMPRADOR, NI TAMPOCO DE OTROS GASTOS, GANANCIAS PERDIDAS, REPUTACIÓN O CUALQUIER OTRO DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO, DERIVADO, ACCIDENTAL, O DE OTRO TIPO, COMO RESULTADO DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS GARANTÍAS, INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, NEGLIGENCIA, AGRAVIO ESTRICTO O CUALQUIER OTRA DOCTRINA JURÍDICA. EN CUALQUIER CASO DE RESPONSABILIDAD, LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE X-RITE BAJO ESTE CONVENIO SE LIMITARÁ AL MONTO QUE EL CLIENTE PAGÓ POR LOS PRODUCTOS O SERVICIOS PROPORCIONADOS POR X-RITE QUE DEN ORIGEN A LA DEMANDA.

## INTRODUCCIÓN



The Judge II es una cámara de iluminación que puede utilizarse para evaluar el color bajo condiciones de iluminación específicas. The Judge II incorpora:

- luz equilibrada que se ajusta o incluso supera lo establecido por los estándares internacionales en materia de evaluación visual del color
- un contador del tiempo transcurrido
- capacidad de “instantaneidad” para eliminar demoras por calentamiento
- un teclado de membrana que permite alternar rápidamente entre iluminantes con control preciso

## ESPECIFICACIONES

<b>DIMENSIONES</b>	<b>Altura:</b>	56,5 cm (22.25 pulgadas)
	<b>Anchura:</b>	68,6 cm (27 pulgadas)
	<b>Profundidad:</b>	56,5 cm (22.25 pulgadas)
<b>PESO/PESO CON EMBALAJE</b>	22,7 KG (50 libras) / 35,1 kg (60 libras)	
<b>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>	100-117 VCA ± 10% 50/60 Hz 220-240 VCA ± 10% 50/60 Hz	
<b>ILUMINANTES:</b>	Luz del día fluorescente:	7500 K - Luz del día del cielo del norte, 6500 K - Promedio luz del día del cielo del norte, 5000 K - Luz del día del cielo a mediodía
	Fluorescente blanca fría:	4150 K, establecimiento comercial/iluminación en oficinas (luz fluorescente de banda ancha)
	Fluorescente para comercios:	3000 K - Ultralume U30, 4100 K - TL84 3500 K - Ultralume U35
	Iluminante A:	2856 K - iluminación doméstica/foco (incandescente)
	Ultravioleta:	Filtro de radiación UV cercana
<b>CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD</b>	Grado de contaminación:	2
	Uso:	solamente para interiores
	Altitud:	2000 m
	Sobrevoltaje temporal:	Categoría II
<b>REQUISITOS AMBIENTALES</b>	Temperatura de Operación: 32° F a 122° F (0° C a 50° C). Humedad Máxima: 85% HR sin condensación Temperatura de Almacenamiento: -40° F a 158° F (-40° C a 70° C)	

## PLANO DE MONTAJE DE LA CÁMARA

1. Extraiga las piezas del embalaje e identifique todas las de la Figura 1. Observe el orden de extracción de estas piezas. Para embalar el aparato deberá desmontar cada pieza adecuadamente.
2. Coloque el panel inferior (#1) en una superficie limpia y lisa.
3. Introduzca las lengüetas del panel posterior (#3) en las ranuras traseras del panel inferior (#1). Fije el panel trasero al panel inferior con los dos tornillos de mano.
4. Mientras sujeta el panel trasero, introduzca las lengüetas laterales del panel izquierdo (#3) en el panel trasero (#2). Fije el panel izquierdo al panel inferior con el tornillo de mano.
5. Introduzca las lengüetas laterales del panel derecho (#4) en el panel posterior (#3). Fije el panel derecho al panel inferior con el tornillo de mano.
6. Monte un casquillo de tubo en cada una de las cuatro (4) esquinas de la cámara colocándolos en las muescas de la parte superior de cada panel. Presione sobre los casquillos de tubo para encajarlos.
7. Inserte todas las lámparas fluorescentes en el receptáculo según la Figura 2 más adelante.  
**¡Cuidado!** Para el siguiente punto, NO LIBERE EL RECEPTÁCULO hasta verificar que todos los casquillos de tubo estén bien ajustados en sus ranuras. Quite los dedos *antes* de soltar el receptáculo.
8. Levante el receptáculo y colóquelo sobre los cuatro casquillos de tubo. Colóquelo sobre los dos casquillos de tubo traseros y móntelo después gradualmente en los dos casquillos de tubo frontales con un movimiento tipo bisagra. Suéltelo cuando esté seguro de que el receptáculo está bien montado. Con esta operación termina el montaje. Pase a la sección FUNCIONAMIENTO de este manual.

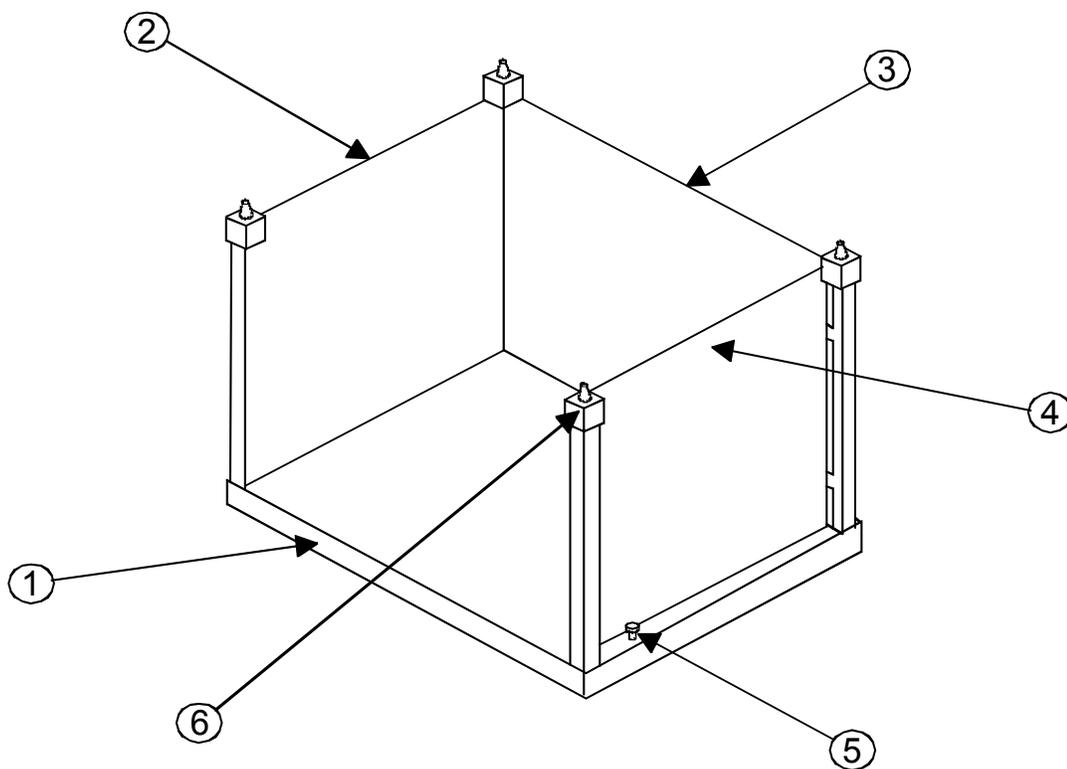


Figura 1 - Montaje de la cámara de observación

### Conexión del aparato montado a la red eléctrica

---

1. Verifique que todas las lámparas estén bien montadas y que la unidad se encuentre sobre una superficie estable y sin vibraciones.
2. Despegue la etiqueta "CHECK VOLTAGE SETTING PRIOR TO OPERATING UNIT" que *tapa* el receptáculo del cable de corriente hembra, en la parte trasera del aparato. Compruebe el valor de voltaje en la ventana del indicador de tensión de la caja de fusibles.
3. Si el voltaje visualizado es correcto, conecte el cable de alimentación en el receptáculo del cable hembra; a continuación enchufe el cable a una toma homologada. Siga el procedimiento "Selección de una fuente luminosa" más adelante.
4. Si el voltaje visualizado es incorrecto, siga el procedimiento "Cambio de la unidad de selección de tensión" más adelante.

### Cambio de la unidad de selección de tensión

---

1. Para sacar la caja de fusibles, sujete los dos rebordes de las pestañas que se encuentran en cada lado de la caja y extraiga la unidad.
2. Observe el voltaje que aparece en la ventana. Si hubiera que introducir un voltaje diferente, extraiga la unidad de selección de tensión gris y gírela hasta que aparezca el voltaje deseado en la ventana del indicador de tensión. Vuelva a insertar la unidad de selección de tensión en su lugar.
3. Cuando haya montado correctamente los dos fusibles, coloque de nuevo la caja de fusibles en el aparato. Presione suavemente la caja de fusibles hasta que oiga un clic.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación al aparato y aplique corriente. Si el aparato muestra signos de que los fusibles se han quemado de nuevo, póngase en contacto con un representante de asistencia técnica de X-Rite.

### Selección de una fuente luminosa

---

1. Pulse el botón:
2. DAY para la fuente de luz del día;
3. CWF para la fuente de luz fluorescente blanca fría;
4. U30/TL84 para la fuente Ultralume o TL84 instalada en su aparato;
5. A para la fuente de luz incandescente;
6. UV para la fuente de luz ultravioleta.

**Nota:** Es posible utilizar la fuente de luz ultravioleta (UV) en combinación con cualquiera de las fuentes luminosas o por separado, para la evaluación de abrillantadores ópticos, agentes blanqueadores o pigmentos y colorantes fluorescentes.

7. Pulse OFF para apagar una o más lámparas seleccionadas.

## Cambio de las lámparas

---

**PRECAUCIÓN:** desconecte el cable de la fuente de alimentación (enchufe) *antes* de cambiar las lámparas.

1. Compruebe el indicador de tiempo transcurrido situado a la derecha del teclado de control para asegurarse de que han transcurrido al menos 5.000 horas desde que se instalaron las lámparas. Se recomienda cambiar *todas* las lámparas tras 5.000 horas de funcionamiento del aparato.
2. Consulte la Figura 2 más adelante para obtener información acerca de la configuración del cambio. Cambie *todas* las lámparas.  
**Nota:** no toque las lámparas halógenas de tungsteno incandescentes con los dedos porque la grasa de la piel puede reducir su vida útil.
3. Verifique que las lámparas están bien montadas encendiendo cada una de ellas por separado para asegurarse de que el interruptor de funcionamiento apaga y enciende la lámpara deseada.

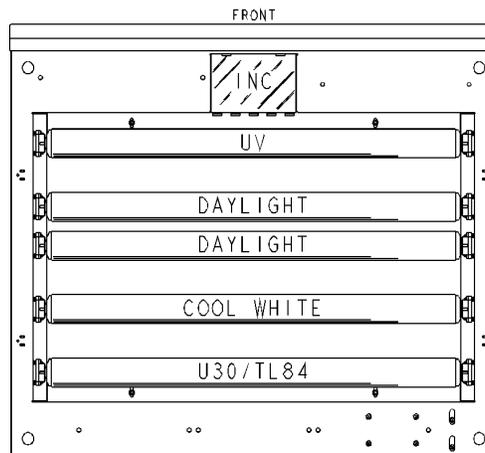


Figura 2 - Cambio de las lámparas

## Procedimiento de revisión y cambio de los fusibles

---

**PRECAUCIÓN:** desconecte el cable de alimentación del aparato *antes* de revisar o cambiar los fusibles.

1. Localice la caja de fusibles en la parte trasera del aparato y anote el número que aparece en la ventana del indicador de tensión. Este número representa el valor de la corriente alterna (VCA) y será uno de los siguientes: 100, 120 (117), 220, 240.  
**Nota:** en el siguiente punto, si se ha retirado de la caja de fusibles la unidad de selección de tensión, vuelva a montarla correctamente según las instrucciones del punto 2 de "Cambio de la unidad de selección de tensión" en la página anterior.
2. Para abrir y extraer la caja de fusibles, sujete los dos rebordes de las pestañas que se encuentran en cada lado de la caja y extráigala sin tocar la unidad de selección de tensión gris.
3. Extraiga y revise los dos fusibles. Si alguno de los fusibles está quemado, cámbielos por fusibles Slo-blo<sup>®</sup> (de retardo medio de 5 mm x 20 mm.) Para unidades de 100 VCA o de 117 VCA, utilice un fusible de 1,6 ampère; para unidades de 220 VCA o de 240 VCA, utilice un fusible de 1 ampère.
4. Cuando haya montado correctamente los dos fusibles, coloque de nuevo la caja de fusibles en el aparato. Antes de cerrar el aparato, verifique que la ventana del indicador de tensión muestra el voltaje correcto (el que se indica en el punto 2). Presione suavemente la caja de fusibles hasta que oiga un clic.
5. Vuelva a conectar el cable de alimentación al aparato y aplique corriente. Si el aparato muestra signos de que los fusibles se han quemado de nuevo, póngase en contacto con un representante de asistencia técnica de X-Rite.

**Partes:** consulte la Lista de Precios para obtener información adicional acerca de las otras opciones de juegos de lámparas o llame a la oficina de ventas local de X-Rite.

---

**Juego de lámparas de 24" para The Judge II (7500 K) A-LK/JU75**

Este juego consta de cuatro (4) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/75. Se requieren dos (2) para la cámara The Judge II. Vendidas en paquetes de cuatro (4) lámparas o como parte de un juego específico.

**Juego de lámparas de 24" para The Judge II (6500 K) A-LK/JU65**

Igual que el anterior, excepto cuatro (4) lámparas F20T12/65.

**Juego de lámparas de 24" para The Judge II (5000 K) A-LK/JU50**

Igual que el anterior, excepto cuatro (4) lámparas F20T12/50.

**Juego de lámparas para The Judge II (7500 K/TL84) A-LK/JU7584**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/75, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T8/TL84 utilizada en Europa, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Juego de lámparas para The Judge II (6500 K/TL84) A-LK/JU6584**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/65, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T8/TL84 utilizada en Europa, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Juego de lámparas de 24" para The Judge II (U35) SPL A-LK/JUU35**

Este juego consiste de dos (2) lámparas fluorescentes Ultralume 35 F20T12/U35, una (1) hoja de instrucciones para SPLIII-500, una (1) etiqueta SD43-SPL-CWF y una (1) etiqueta SD43-SPL-U30.

**Juego de lámparas para The Judge II (5000 K/TL84) A-LK/JU5084**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/50, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T8/TL84 utilizada en Europa, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Juego de lámparas para The Judge II (7500 K/U30) A-LK/JU75U30**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/75, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T12/U30 utilizada en el sector minorista en los Estados Unidos, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Juego de lámparas para The Judge II (6500 K/U30) A-LK/JU65U30**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente X-Rite F20T12/65, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T12/U30 utilizada en el sector minorista en los Estados Unidos, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Juego de lámparas para The Judge II (5000 K/U30) A-LK/JU50U30**

Este juego consta de dos (2) lámparas de luz del día fluorescente F20T12/50, una (1) lámpara de luz fluorescente blanca fría F20T12/CW, una (1) lámpara fluorescente de banda estrecha F20T12/U30 utilizada en el sector minorista en los Estados Unidos, una (1) lámpara iluminante A halógena de 75 W y una (1) lámpara ultravioleta F20T12/BLB.

**Difusor de lámpara iluminante A GM27006570**

**Cable de alimentación (220/240 V) GM10032100**

**Cable de alimentación (100/117 V) GM05318311**

X-Rite no hace garantías de ningún tipo respecto al contenido de este manual, incluyendo cualquier garantía implícita o adecuación a un fin específico. X-Rite no será responsable de ningún error contenido en el presente documento ni de ningún daño incidental o consecuente en relación con el rendimiento o uso de este material. Los derechos de autor de este manual pertenecen a X-Rite. Toda reproducción total o parcial de este manual sin el permiso expreso de X-Rite es una infracción de los derechos de autor.

The Judge® es una marca registrada de X-Rite, Incorporated.







**Oficina Central - EE. UU.**

X-Rite, Incorporated

4300 44th Street SE

Grand Rapids, Michigan 49512

Teléfonos: (+1) 800 248 9748 o (+1) 616 803 2100 (desde fuera de los EE.UU)

Fax: (+1) 800 292 4437 o (+1) 616 803 2705

**Sede Europea**

X-Rite Europe GmbH

Althardstrasse 70

8105 Regensdorf

Suiza

Teléfono: (+41) 44 842 24 00

Fax: (+41) 44 842 22 22

**Sede del Pacífico Asiático**

X-Rite Asia Pacific Limited

36th Floor, No. 169 Electric Road

Hong Kong, China

Teléfono: (852)2568-6283

Fax : (852)2885 8610

Visite [www.xrite.com](http://www.xrite.com) para localizar una oficina cercana a su área.