

Espectrofotómetro i1 Paint



Manual de uso



Contenido

- Notas importantes 3
- Información del equipo 3
- Contenido del paquete 4
- Visión general del dispositivo 4
- Instalación 4
- Indicadores de estado del dispositivo 5
- Calibrar el dispositivo..... 6
- Medición de punto..... 7
- Mantenimiento general 8
- Garantía 8
- Información de servicio 9
- Especificaciones..... 10

Notas importantes

Declaración de CE



Por la presente, X-Rite declara que esta cabina Judge QC cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de las Directivas EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EC y RoHS EU 2015/863.

NOTA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES

NOTE: este equipo ha sido verificado y aprobado para cumplir con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Sección 15 de las leyes de FCC. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. 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. 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.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INDUSTRIALES CANADIENSES

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

NOTE: Debe utilizar-se el cable de interfaz USB suministrado con este dispositivo para cumplir los requisitos deseados de las marcas de la CE, Reglas de la FCC Parte 15 y de la ICES-003 canadiense.

Información del equipo



El uso de este equipo de manera contraria a lo especificado por X-Rite, Incorporated podría comprometer la integridad del diseño y funcionar irregularmente.

WARNING: This instrument is not for use in explosive environments.

ADVERTENCIA: NO use este aparato en los ambientes explosivos.

AVVERTIMENTO: NON usare questo apparecchio in ambienti esplosivi.

WARNUNG: Das Gerät darf in einer explosiven Umgebung NICHT verwendet werden.


AVERTISSEMENT: Cet instrument ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif.

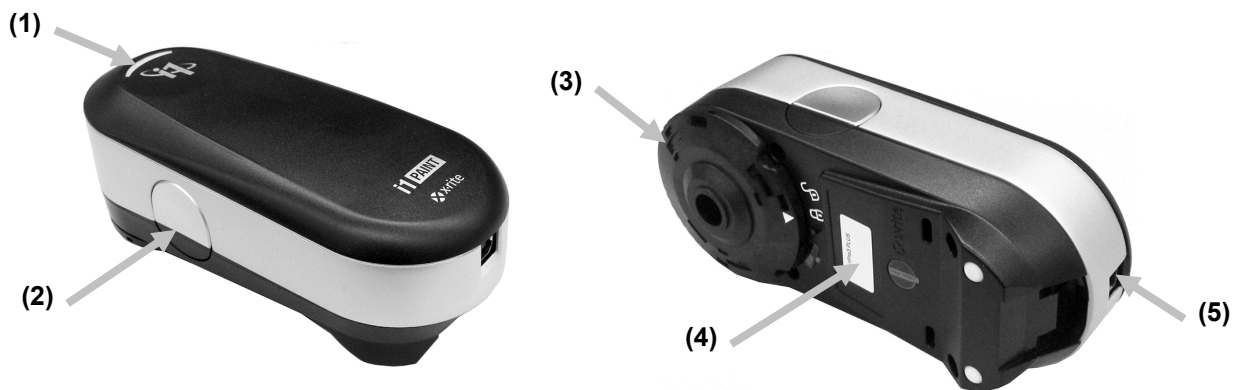
Si este producto se utiliza de un modo diferente al especificado en estas instrucciones, puede reducirse la protección de seguridad proporcionada por el mismo o éste no funcionará

Contenido del paquete

Placa de calibración
Dispositivo i1 Paint
Cable USB

Visión general del dispositivo

1. Indicador de estado 
2. Botón de medición
3. Abertura de medición
4. Etiqueta del tipo con número de serie
5. Puerto del conector USB



Instalación

Antes de poder utilizar el dispositivo o ver su estado, es necesario instalar la aplicación del software en la computadora. No conecte el cable USB del dispositivo a la computadora antes de instalar el software.

1. Instale la aplicación del software a partir de la unidad flash en la computadora.
2. Revise todas las instrucciones de este manual de uso antes de empezar a usar su nuevo dispositivo.
3. Luego de completar el proceso de instalación del software, conecte el dispositivo i1Pro al puerto USB de la computadora. Si la conexión es correcta, el indicador de estado se enciende en color blanco fijo.



El dispositivo X-Rite i1 Paint no funciona si está conectado al puerto USB del teclado de la computadora o a un concentrador USB sin suministro de energía externo.
Energía nominal de i1 Paint: 5 V \pm 500 mA.



Indicadores de estado del dispositivo

El dispositivo i1 Paint está equipado con un indicador de estado en la parte superior de su cuerpo. Los indicadores de estado del dispositivo le proporcionan información sobre el estado actual del dispositivo y le guiarán a lo largo del proceso de medición.

Estado general del dispositivo:

Off (Desactivado)	Conecte el dispositivo a uno de los puertos USB potenciados disponibles en su computadora.
Blanco fijo	El dispositivo está conectado a la alimentación eléctrica/USB.
Blanco pulsando	El dispositivo está conectado y listo para medir.
Rojo fijo	Hubo un error en la calibración del dispositivo debido a un problema de hardware.
Pulso verde corto	Indica que la medición ha finalizado.

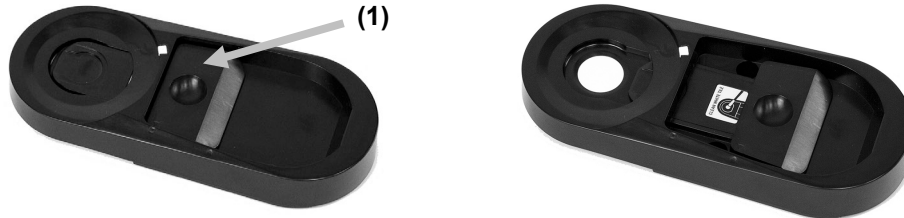


Para evitar la interferencia del indicador de estado del dispositivo con el proceso de medición, el indicador de estado del dispositivo se apaga durante la medición.

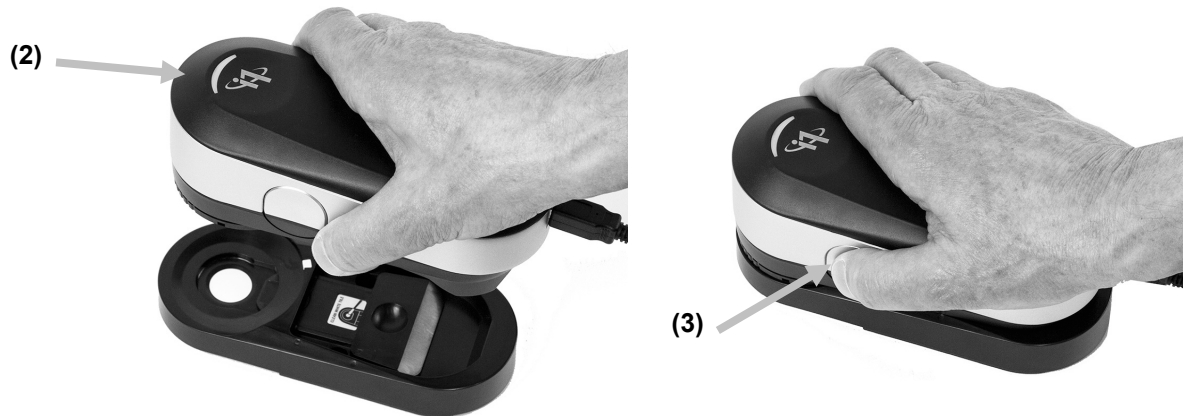
Calibrar el dispositivo

Si tiene varios dispositivos, asegúrese de que el número de serie en las partes anterior y posterior de la placa de calibración coincide con el número de serie del dispositivo i1 Paint. Consulte el manual del usuario del software de medición para obtener más información sobre el proceso de calibración.

1. En el centro de la placa base de calibración se encuentra una tapa deslizante para proteger la cerámica blanca de calibración. Abra dicha tapa deslizante protectora hasta que encaje en su lugar para tener acceso a la cerámica blanca de referencia en la placa base de calibración.



2. Coloque el dispositivo de medición ii1 Paint sobre la placa base de calibración. El dispositivo debe asentarse firmemente sobre la placa base de calibración.



3. Configure el software para el modo de calibración y pulse el botón de medición o bien iníciela por medio del software. La luz indicadora de estado se apaga durante la calibración. Una vez que el dispositivo esté calibrado correctamente, la luz indicadora de estado pulsa en color blanco. Si la calibración no fue exitosa, la luz indicadora de estado parpadeará en rojo y luego volverá al color blanco fijo.
4. Luego de finalizar la calibración, debe cerrar la tapa protectora de la cerámica blanca de referencia.



Una cerámica blanca de referencia limpia es esencial para le proporcionar mediciones exactas. Cierre siempre la tapa protectora cuando la cerámica blanca de referencia no esté en uso. Si es necesario, limpie la cerámica blanca de referencia con alcohol isopropílico y un paño suave y limpio.

Medición de punto

Asegúrese de que el dispositivo esté calibrado y que el indicador de estado esté pulsando en color blanco antes de medir. Consulte la documentación del software que está usando con el instrumento. Todas las aplicaciones que usan este instrumento deben estar en ejecución durante las mediciones.

Criterios de las muestras

El instrumento puede medir los colores de casi cualquier superficie limpia y seca que sea razonablemente plana. La abertura de medición debe posarse por completo y de manera estable sobre el área de la muestra. Como regla general, las superficies con textura voluminosa, áspera u ondulada no darán buen resultado.

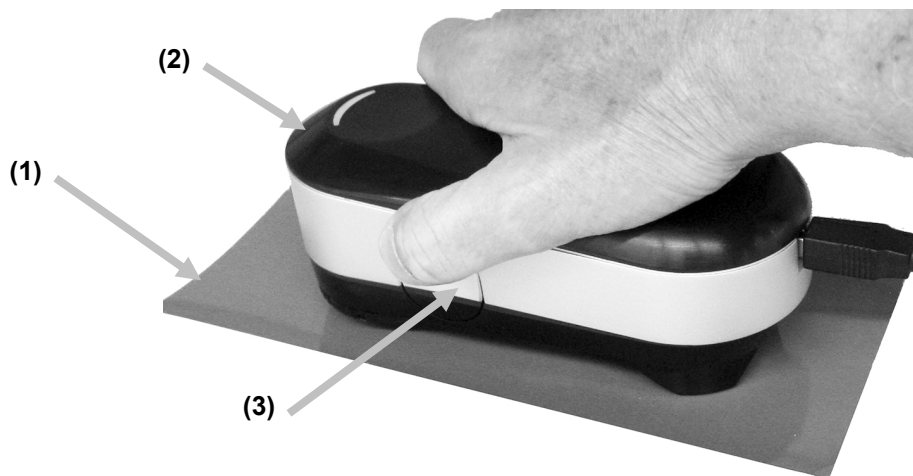
NOTA: nunca mida una pintura húmeda. La pintura húmeda contaminará el instrumento.

Técnicas de medición

La siguiente información explica los aspectos mecánicos necesarios para hacer una medición:

1. Limpie la superficie de la muestra de suciedad, polvo o humedad.
2. Si es posible, coloque el instrumento totalmente sobre la muestra.
3. Mientras mantiene el instrumento quieto, pulse momentáneamente el botón de medición en el dispositivo. Cualquier movimiento afectará la exactitud de medición.

La luz indicadora de estado se apaga durante una medición y parpadea en color verde una vez que la medición haya finalizado con éxito.



Mantenimiento general

Para mantener el desempeño de las mediciones de su dispositivo i1 Paint durante su tiempo de vida útil, es importante observar algunas reglas y limpiar periódicamente ciertas partes que son fundamentales para dicha finalidad.

- El dispositivo i1 Paint es sensible a los choques mecánicos. Para evitar daños durante el transporte, se debe enviar el dispositivo i1 Paint en su embalaje original.
- No guarde ni utilice el dispositivo en ambientes sucios, grasosos o con mucho polvo. No utilice el dispositivo en ambientes con temperaturas superiores a los 35 °C (95 °F) o inferiores a los 10 °C (50 °F). No conserve el dispositivo en ambientes con temperaturas superiores a los 50°C (95 °F) o inferiores a los -10°C (50 °F). Es posible limpiar la carcasa de plástico del dispositivo con paño humedecido en agua y solución jabonosa suave, si es necesario.
- Mantenga siempre limpia la cerámica blanca de referencia. Es posible limpiar la cerámica blanca de referencia con alcohol isopropílico y un paño suave y limpio, si es necesario.
- No toque el disco difusor de la abertura de medición de la luz ambiente.

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 las averías de los productos asegurados 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 Soporte 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.

Información de servicio

El instrumento está cubierto por una garantía limitada de un año y debe ser remitido a un centro de reparación autorizado para cualquier reparación, dentro del periodo de garantía.

X-Rite proporciona servicio de reparación a sus clientes. Debido a la circuitería compleja, toda reparación deberá completarse en un centro de reparación autorizado.

X-Rite reparará cualquier instrumento con garantía caducada. El cliente deberá cubrir los gastos de envío y reparación en el centro autorizado, y deberá enviar el instrumento en su caja original, sin alteraciones, junto con todos los accesorios incluidos.

Número de contacto del soporte técnico

Tel.: 800-572-4626

Especificaciones

Mecanismo espectral:	i1 Paint: tecnología i1® (red de difracción holográfica con grupo de diodos de 128 píxeles) con comprobación de longitudes de onda
	Rango espectral: 380 – 730 nm
	Intervalo de tomas de muestras: 3,5 nm
	Resolución óptica: 10 nm
	Registro espectral: 380 nm ... 730 nm en pasos de 10 nm
Óptica:	Geometría de medición: 45°/0°; óptica de iluminación circular, ISO 13655:2017
	Abertura de medición: 8 mm (0.31")
	Tamaño del punto de iluminación: 12 mm (0.47")
	Fuente de luz: Iluminación LED del dispositivo i1 Paint (incluido UV)
Medición de la reflectancia:	reflectancia espectral [adimensional]
	Calibración: manual sobre cerámica blanca de referencia externa
	Dimensión mínima de los parches en el modo de medición puntual: 14 x 14 mm
	Correlación entre instrumentos: 0.4 ΔE_{00}^* promedio, 1.0 ΔE_{00}^* máximo. (desviación del estándar de fabricación de X-Rite a 23 °C basado en 12 cerámicas BCRA (D50, 2°))
	Repetibilidad a corto plazo: 0.1 ΔE_{94}^* sobre cerámica blanca (D50, 2°, promedio de 10 mediciones del blanco a cada 3 segundos)
Interfaz:	USB 1.1
Suministro de energía:	Dispositivo alimentado por medio del puerto USB. No hay necesidad de cargador ni batería. Dispositivo de alta tensión por USB 1.1.
Condiciones de uso:	Temperatura: 10 °C (50 °F) – 35 °C (95 °F) Humedad: 0% - 80% sin condensación
Dimensiones físicas:	Dispositivo i1 Paint: 162 mm x 69 mm x 64 mm (longitud x anchura x altura) (6.37" x 2.71" x 2.51")



PANTONE®

Oficina Central

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

Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower

Landmark East, 100 How Ming Street

Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

Teléfono: (852) 2568 -6283

Fax: (852) 2885 8610

Visite www.xrite.com para localizar una oficina cercana a su área.