

Espectrofotômetro i1 Paint



Manual do Usuário



Sumário

Notas Importantes.....	3
Informações sobre o Equipamento.....	3
Conteúdo da Embalagem	4
Visão Geral do Dispositivo.....	4
Instalação	4
Indicadores de Estado do Dispositivo	5
Calibrar o Dispositivo.....	6
Medição Pontual.....	7
Manutenção Geral.....	8
Garantia	8
Informações sobre Serviços	9
Especificações.....	10

Notas Importantes

Declaração para a CE



Pela presente, a X-Rite, Incorporated, declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes da ou das Diretivas EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU e RoHS 2015/863/EU.

NOTA PARA A COMISSÃO FEDERAL DE COMUNICAÇÕES

NOTA: este equipamento foi testado e aprovado quanto ao cumprimento dos limites estabelecidos para um aparelho digital de Classe B, de acordo com a Seção 15 dos Regulamentos da FCC. Tais limites têm o objetivo de fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não instalado e utilizado conforme as instruções, poderá causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. Contudo, não há garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação em especial. Se este equipamento causar interferência danosa à recepção de rádio ou televisão, a qual poderá ser determinada ligando-se e desligando-se o equipamento, tente corrigir o problema da interferência adotando uma ou mais medidas seguintes:

- Reoriente ou reposicione a antena de recepção.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento e o receptor em tomadas com circuitos diferentes.
- Consulte o fabricante ou um técnico de rádio/TV capacitado para fornecer-lhe auxílio.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ÀS NORMAS INDUSTRIAIS CANADENSES

Este aparelho digital de Classe B está em conformidade com a norma Canadense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

NOTA: É necessário usar o cabo de interface USB fornecido com este dispositivo para manter o cumprimento dos requisitos desejados das marcas da CE, Regulamento da FCC Parte 15 e ICES-003 do Canadá.

Informações sobre o Equipamento



A utilização deste equipamento de forma diferente da especificada pela X-Rite, Incorporated é passível de comprometimento da integridade do projeto e poderá acarretar riscos de segurança.

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.

Se este produto for usado de uma forma não especificada pelas instruções, a proteção de segurança fornecida pelo dispositivo poderá ser comprometida ou se tornar inoperante.

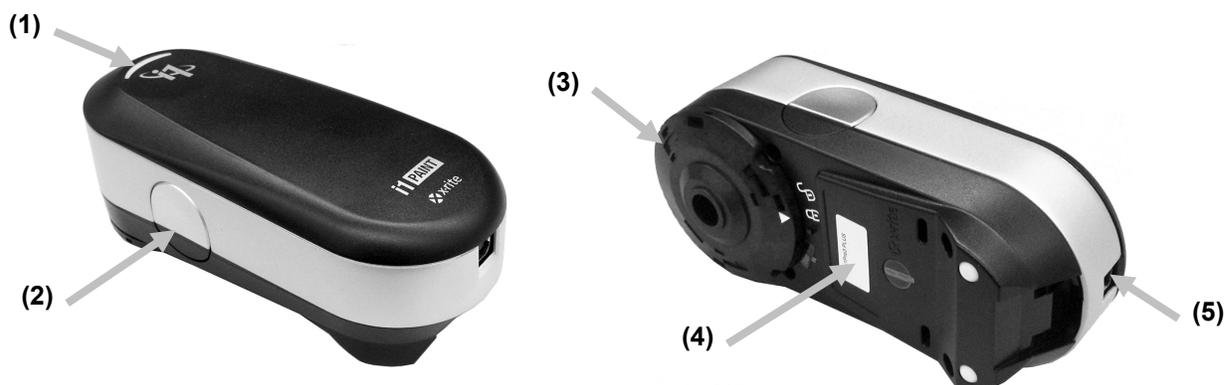
Conteúdo da Embalagem

Placa de Calibração
Dispositivo i1 Paint
Cabo USB

Visão Geral do Dispositivo



1. Indicador de estado
2. Botão de medição
3. Abertura de medição
4. Etiqueta de tipo com número de série
5. Porta do conector USB



Instalação

Antes de poder utilizar o dispositivo ou de ver seu estado, é necessário instalar o aplicativo no computador. Instale primeiro o aplicativo do programa e só depois disto conecte o cabo USB do dispositivo ao computador.

1. Instale o aplicativo do programa a partir da unidade de memória portátil no seu computador.
2. Revise todas as instruções neste Manual do Usuário antes de começar a usar seu novo dispositivo.
3. Depois de terminar o processo de instalação do aplicativo, conecte o instrumento i1Pro à porta USB do computador. Se a conexão for bem-sucedida, o indicador de estado acenderá na cor branca fixa.



O dispositivo X-Rite i1 Paint não funcionará se for conectado à porta USB do teclado ou a um concentrador de portas USB sem fornecimento externo de energia.
Alimentação elétrica do i1 Paint: 5 V $\overline{\text{---}}$ 500 mA.



Indicadores de Estado do Dispositivo

O dispositivo i1 Paint vem equipado com um indicador de estado na parte de cima do corpo do aparelho. Estes indicadores fornecem informações sobre o estado atual do dispositivo e orientações no decorrer do processo de medição.

Estado geral do dispositivo:

Desligado	Conecte o dispositivo a uma porta USB energizada no seu computador.
Branco fixo	O dispositivo está conectado à energia elétrica/USB.
Branco pulsante	O dispositivo está conectado e pronto para medir.
Vermelho fixo	Falha na calibração do dispositivo por motivo de um problema de equipamento.
Pulso verde curto	Indica que a medição foi concluída.

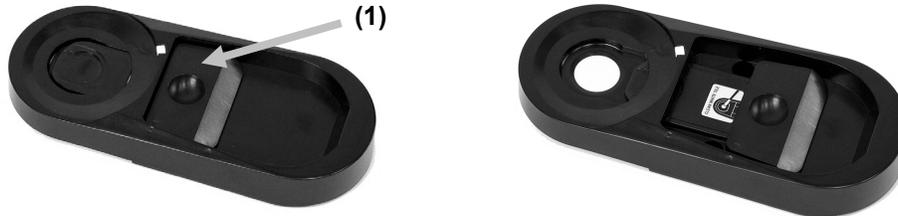


Para evitar que o indicador de estado do dispositivo interfira com o processo de medição, tal indicador é desativado durante as medições.

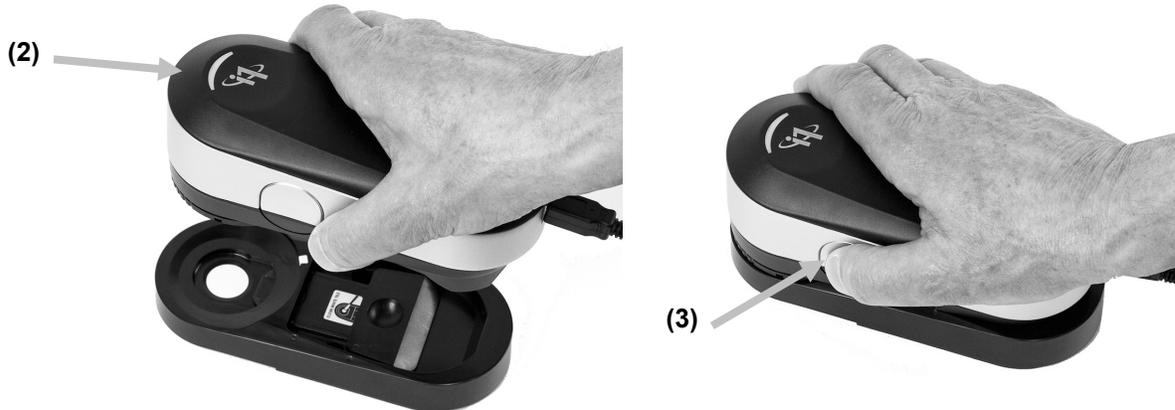
Calibrar o Dispositivo

Caso tenha vários dispositivos, certifique-se de que o número de série na parte frontal e traseira da placa de calibração combina com o número de série do seu dispositivo i1 Paint. Consulte o guia do usuário do seu aplicativo de medição para obter informações adicionais sobre o processo de calibração.

1. No centro da placa de calibração há uma tampa deslizante que protege a cerâmica branca de calibração. Abra esta tampa deslizante protetora até a posição em que ouça um clique para ter acesso à cerâmica branca de referência na placa de calibração.



2. Coloque o dispositivo de medição i1 Paint sobre a placa de calibração. O dispositivo deve assentar-se firmemente sobre a placa de calibração.



3. Inicie o modo de calibração no aplicativo e pressione o botão de medição no dispositivo ou acione a medição usando o aplicativo. A luz do indicador de estado apaga-se durante a calibração. Uma vez calibrado o dispositivo com êxito, a luz do indicador de estado fica pulsando na cor branca. Se a calibração não tiver êxito, a luz indicadora de estado piscará em vermelho e, em seguida, voltará a ficar na cor branco fixo.
4. Ao concluir a calibração, feche a tampa deslizante protetora da cerâmica branca de referência.



Para que as suas medições tenham exatidão, é fundamental que a cerâmica branca de referência esteja limpa. A tampa deslizante protetora deverá estar sempre fechada quando a cerâmica branca de referência não estiver em uso. Se necessário, você poderá limpar a cerâmica branca de referência com álcool isopropílico e um pano macio e limpo.

Medição Pontual

Certifique-se de que o dispositivo esteja calibrado e que o indicador de estado esteja piscando na cor branco antes de medir. Consulte a documentação do aplicativo informático que está em uso conjunto com o instrumento. Todos os aplicativos que utilizam o instrumento devem estar em execução durante as medições.

Critérios das Amostras

O instrumento pode fazer medições da cor de quase todas as superfícies secas, limpas e que sejam razoavelmente planas. A abertura de medição deverá ficar posicionada de maneira plana e firme sobre a área da amostra. Em geral, as superfícies com texturas volumosas, rústicas ou esgarçadas não produzirão bons resultados.

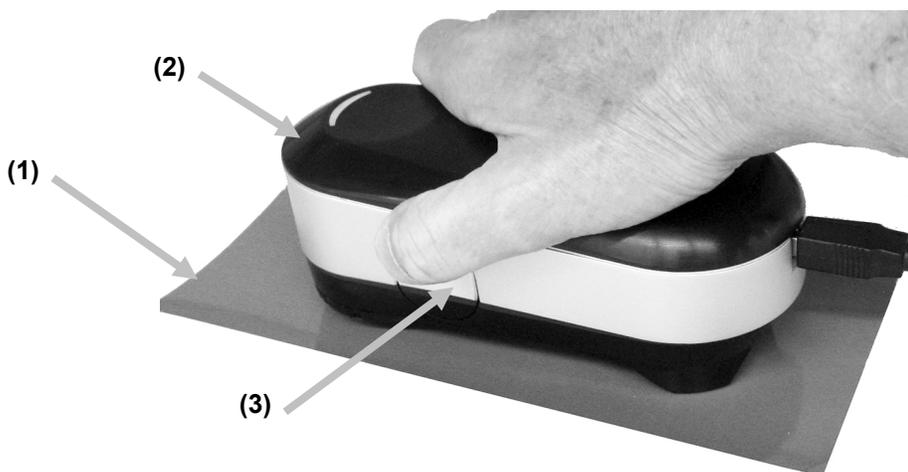
NOTA: Nunca meça uma amostra de tinta ainda fresca. A tinta fresca contaminará o instrumento.

Técnicas de Medição

As informações a seguir têm como objetivo familiarizar o usuário quanto à mecânica exigida ao efetuar medições.

1. Limpe a superfície da amostra colorida para remover sujeira, poeira ou umidade.
2. Se possível, coloque o instrumento integralmente sobre a amostra.
3. Mantendo o instrumento firme, pressione momentaneamente o botão de medição no dispositivo. O mais leve movimento que seja afetará a exatidão da medição.

A luz indicadora de estado apaga-se durante a medição e piscará na cor verde após a medição ter sido concluída com sucesso.



Manutenção Geral

Para manter o desempenho colorimétrico do dispositivo i1 Paint durante toda a sua vida útil, é importante observar algumas regras e periodicamente limpar certas partes que são cruciais para o desempenho das medições.

- O dispositivo i1 Paint é afetado por golpes mecânicos. Para evitar danos durante o transporte, o i1 Paint sempre deverá ser despachado na sua embalagem original.
- Não guarde ou utilize o dispositivo em ambientes expostos a sujeiras, óleos e gorduras ou poeiras. Não utilize o dispositivo em ambientes com temperaturas superiores a 35 °C (95 °F) ou inferiores a 10 °C (50 °F). Não utilize o dispositivo em ambientes com temperaturas superiores a 50 °C (95 °F) ou inferiores a -10 °C (50 °F). Limpe as partes plásticas externas do dispositivo com um tecido umedecido com água ou com uma solução saponácea suave, se necessário.
- Mantenha a cerâmica branca de referência sempre limpa. Se necessário, você poderá limpar a cerâmica branca de referência com álcool isopropílico e um pano macio e limpo.
- Não toque no disco difusor da abertura de medição da luz ambiente.

Garantia

A X-Rite dá garantia de 12 (doze) meses para este Produto (contados a partir da data de expedição desde as instalações da X-Rite) quanto a defeitos em termos de materiais e de fabricação, salvo no caso de aplicação de outra regulamentação local no tocante a períodos mais amplos. Durante tal período de garantia, a X-Rite substituirá ou consertará gratuitamente, ao seu próprio critério, as peças defeituosas.

As garantias da X-Rite aqui expressas não abrangem falhas dos artigos em garantia resultantes: (i) de danos após a expedição, acidentes, abusos, uso indevido, negligência, alterações ou qualquer outro uso em discordância com as recomendações da X-Rite, com a documentação acompanhante, com as especificações publicadas e com a prática padrão do setor; (ii) do uso do dispositivo em um ambiente operacional fora das especificações recomendadas ou de falha em seguir os procedimentos de manutenção preconizados na documentação da X-Rite acompanhante ou nas especificações publicadas; (iii) de consertos ou serviços realizados por terceiros que não a X-Rite ou seus representantes autorizados; (iv) de falhas dos artigos em garantia causadas pelo uso de quaisquer peças ou consumíveis não fabricados, distribuídos ou aprovados pela X-Rite; (v) de quaisquer acessórios ou modificações feitas aos artigos em garantia que não tenham sido fabricados, distribuídos ou aprovados pela X-Rite. As peças consumíveis e a limpeza do Produto também não estão abrangidas pela garantia.

A única e exclusiva obrigação da X-Rite quanto ao não cumprimento das garantias supracitadas será o conserto ou a substituição de qualquer peça, sem custos, que tenha sido devidamente provada como defeituosa perante aceitação razoável de tal fato por parte da X-Rite. Os consertos ou substituição efetuados pela X-Rite não revalidarão uma garantia que já tenha expirado de outra forma nem constituirão motivo para extensão do período de uma garantia.

O cliente será responsável pela embalagem e envio do produto com defeito ao centro de serviços designado pela X-Rite. A X-Rite pagará os custos de devolução do produto ao Cliente se o envio for para

um local dentro da região na qual o centro de serviços da X-Rite está localizado. O cliente será responsável pelo pagamento de todas as despesas, taxas, impostos de envio e quaisquer outras despesas relativas à devolução do produto para outros locais. Para obter os serviços em garantia, é necessário apresentar a prova de compra na forma de uma nota de venda ou fatura recebida que constitua evidência de que a unidade encontra-se dentro do período de Garantia. Não tente desmontar o Produto. A desmontagem não autorizada do equipamento invalidará todos os termos da garantia. Entre em contato com o Suporte Técnico ou o Centro de Serviços da X-Rite mais próximo, caso considere que a unidade não esteja funcionando corretamente ou não funciona mais.

ESTAS GARANTIAS SÃO CONCEDIDAS EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E SUBSTITUEM TODAS E QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, APTIDÃO PARA UM PROPÓSITO OU APLICAÇÃO ESPECÍFICOS E NÃO INFRAÇÃO. NENHUM EMPREGADO OU AGENTE DA X-RITE, ALÉM DE UM FUNCIONÁRIO DA MESMA, ESTÁ AUTORIZADO A DAR QUALQUER GARANTIA EM ADIÇÃO ÀS PRECEDENTES.

EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A X-RITE SERÁ RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER PERDAS OU CUSTOS PERANTE O COMPRADOR EM TERMOS DE FABRICAÇÃO, OU POR SUAS DESPESAS GERAIS, LUCROS CESSANTES, REPUTAÇÃO, OUTROS GASTOS, OU QUAISQUER PREJUÍZOS INDIRETOS, ESPECIAIS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES, RESULTANTES DO INCUMPRIMENTO DE QUALQUER UMA DAS GARANTIAS, INCUMPRIMENTO DE CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE CIVIL ESTRITA, OU QUALQUER OUTRA DOUTRINA JURÍDICA. QUALQUER QUE SEJA O CASO, A RESPONSABILIDADE MÁXIMA DA X-RITE SOB QUALQUER DISPOSIÇÃO DO PRESENTE CONTRATO ESTARÁ LIMITADA AO MONTANTE REALMENTE PAGO PELO COMPRADOR PELOS PRODUTOS OU SERVIÇOS FORNECIDOS PELA X-RITE QUE ORIGINEM A SOLICITAÇÃO.

Informações sobre Serviços

O instrumento é coberto por 1 (um) ano de garantia limitada e deverá ser enviado a um Centro de Assistência Técnica Autorizado para reparos dentro do período de garantia.

A X-Rite oferece serviços de conserto de equipamentos aos seus clientes. Devido à complexidade dos circuitos eletrônicos, todos os consertos devem ser efetuados em um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

A X-Rite poderá consertar qualquer um dos seus instrumentos após o período de garantia. O cliente pagará os custos do transporte e do conserto do instrumento ao centro de assistência técnica autorizado, e o aparelho deverá ser remetido na embalagem original, completo e sem modificações, junto com todos os acessórios fornecidos.

Número de contato do Suporte Técnico: 800-572-4626

Especificações

Sensor espectral:	i1 Paint: tecnologia i1® (grade de difração holográfica com rede de fotodiodos de 128 pixéis) com verificação incorporada dos comprimentos de onda
Faixa espectral:	380 nm – 730 nm
Intervalo de amostragem física:	3,5 nm
Resolução óptica:	10 nm
Registro espectral:	380 nm ... 730 nm em passos de 10 nm
Componentes Ópticos:	Geometria de Medição: óptica de iluminação circular a 45°/0°, ISO 13655:2017
	Abertura de medição: 8 mm (0.31")
	Tamanho do ponto de iluminação: 12 mm (0.47")
	Fonte de luz: Iluminação LED do dispositivo i1 Paint (incluindo UV)
Medições de refletância:	reflectância espectral [adimensional]
	Calibração: manual, sobre referência cerâmica branca externa
	Tamanho mínimo das seções de cores no modo de medição pontual: 14 x 14 mm
	Concordância inter-instrumental: média de 0,4 ΔE_{00}^* , máximo de 1,0 ΔE_{00}^* (desvio do padrão de fabricação da X-Rite a uma temperatura de 23 °C (73.4 °F) para 12 cerâmicas BCRA (D50, 2°))
	Repetibilidade a curto prazo: 0,1 ΔE_{94}^* sobre branco (D50, 2°, média de 10 medições a cada 3 segundos sobre branco)
Interface:	USB 1.1
Energia Elétrica:	Dispositivo acionado por conexão USB. Não precisa de adaptador nem de baterias. Dispositivo a alta tensão energizado pela porta USB 1.1.
Condições de Operação:	Temperatura: 10 °C (50 °F) - 35 °C (95 °F) Umidade: 0% - 80% não condensante
Dimensões Físicas:	Dispositivo i1 Paint: comprimento: 162 mm; largura: 69 mm; altura: 64 mm (6.37" x 2.71" x 2.51")



PANTONE®

Sede Corporativa

X-Rite, Incorporated
4300 44th Street SE
Grand Rapids, Michigan 49512
Telefone: 1 800 248 9748 ou 1 616 803 2100
Fax: 1 800 292 4437 ou 1 616 803 2705

Sede Europeia

X-Rite Europe GmbH
Althardstrasse 70
8105 Regensdorf
Suíça
Telefone: (+41) 44 842 24 00
Fax: (+41) 44 842 22 22

Sede da Ásia do Pacífico

X-Rite Asia Pacific Limited
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower
Landmark East, 100 How Ming Street
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Telefone: (852) 2568 -6283
Fax: (852) 2885 8610

Visite www.xrite.com para obter as informações de contato do escritório mais próximo de sua área.