

MetaVue™

Espectrofotômetro VS3100



Manual do Usuário

 **x-rite**
PANTONE®



Espectrofotômetro VS3100

Declaração para a CE



Pela presente, a X-Rite, Incorporated, declara que este modelo está em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes da ou das Diretivas 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) e RoHS 2011/65/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 A, de acordo com a Seção 15 dos Regulamentos da FCC. Tais limites são fornecidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. Existe a probabilidade de que a operação deste equipamento em áreas residenciais cause interferências prejudiciais, o que exigirá que o usuário assuma os custos de correção das interferências.

Declaração de Conformidade às Normas Industriais Canadenses

Este aparelho digital de Classe A está em conformidade com a norma Canadense ICES-003.

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

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.

AVISO: este instrumento não é concebido para utilização em ambientes em que haja risco de explosão.



Instruções para o descarte: deposite os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) nos pontos de coleta para sua reciclagem.

Nota de Propriedade

As informações contidas neste manual são dados de propriedade, com direitos reservados, da X-Rite, Incorporated.

A publicação destas informações não implica em quaisquer direitos de reprodução ou uso deste manual para nenhum outro objetivo que não o de instalar, operar, ou fazer manutenção deste instrumento aqui descrito. Nenhuma parte deste manual poderá ser reproduzida, transcrita ou traduzida para quaisquer idiomas ou linguagens de computador, em qualquer forma, ou qualquer meio: eletrônico, magnético, mecânico, óptico, manual ou de outro modo, sem a permissão prévia por escrito de um funcionário autorizado da X-Rite, Incorporated.

Patentes: www.xrite.com/ip

“© 2019, X-Rite, Incorporated. Todos os direitos reservados”

X-Rite® é uma marca comercial registrada da X-Rite, Incorporated. Todos os outros logotipos, nomes de marcas e de produtos mencionados são propriedade de seus respectivos detentores.

Spectrofotômetro VS3100

Informações de 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.

Sumário

1.	Introdução e Configuração	4
	Como Usar Este Manual	4
	Conteúdo da Embalagem	4
	Conexão do Adaptador de CA	5
	Conexão do Cabo USB	5
	Canaleta de cabos	6
	Botão de Operação	6
	Indicador de estado	7
	Posições do Trilho Deslizante	7
2.	Medição de Amostras	8
	Informações Importantes sobre as Amostras	8
	Procedimento de Medição	9
3.	Limpeza do Instrumento	11
	Limpeza Geral	11
	Limpeza das Lentes do Instrumento (semanalmente ou sempre que houver contaminação visível)	11
	Limpeza das Referências de Medição e de Calibração do Branco (semanalmente ou sempre que houver contaminação visível)	12
4.	Calibrando	14
5.	Apêndices	15
	Informações sobre Serviços	15
	Dicas para Solução de Problemas	16
	Especificações Técnicas	17

1. Introdução e Configuração

O instrumento VS3100 é utilizado para medir a cor da amostra do cliente. Tais informações da cor são enviadas pelo instrumento ao computador central no qual o programa calcula a formulação da tinta para matizar a cor da amostra do cliente.

O instrumento utiliza uma vista prévia do alvo na tela do aplicativo informático para o posicionamento exato sobre a amostra.

O instrumento lê amostras de cor provenientes de uma variedade de materiais incluindo papel, plástico, artigos têxteis e diversos outros objetos pintados. É possível configurar o instrumento para medir uma área de 2 a 12 mm de diâmetro sobre uma amostra.

O VS3100 precisa de uma fonte de alimentação CA e de uma porta de comunicação USB com o computador anfitrião. As conexões localizam-se na parte traseira do instrumento.

Botão de operação
e indicador de
estado



Conexões USB e da
fonte de alimentação
(na parte de baixo)

Trilho deslizante

Como Usar Este Manual

O objetivo do presente manual é fornecer os procedimentos de configuração, operação e manutenção geral do instrumento. Informações específicas sobre as funções do programa estão disponíveis no sistema de ajuda do aplicativo.

Conteúdo da Embalagem

A embalagem do instrumento deverá conter todos os itens listados a seguir. Caso algum destes itens esteja faltando ou danificado, entre em contato com a X-Rite ou com o representante autorizado.

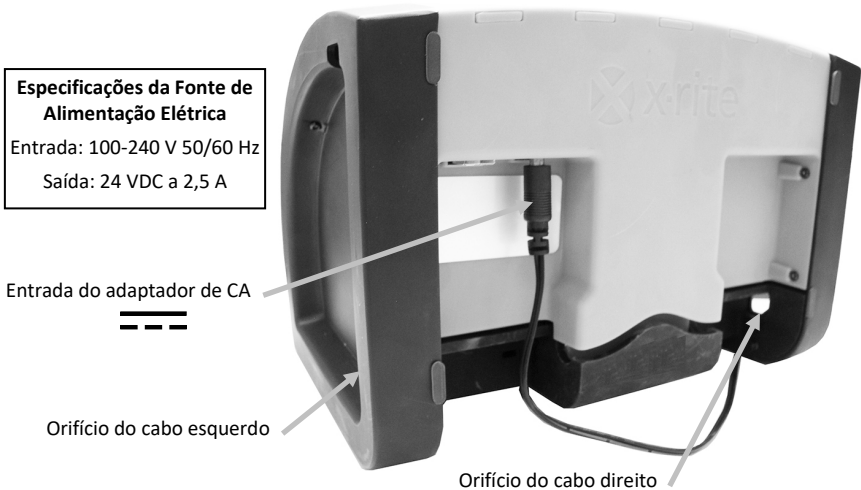
- Instrumento VS3100 com referência integrada de calibração
- Cabo de interface USB
- Fonte de alimentação (X-Rite P/N SE30-210) e cabo de energia
- Suporte de fundo

Espectrofotômetro VS3100

- Conjunto de limpeza
- Material documental e de registro

Conexão do Adaptador de CA

1. Verifique se a voltagem indicada na fonte de alimentação está de acordo com a voltagem da linha de CA da sua área.
2. Passe o plugue pequeno da fonte de alimentação através da abertura dos cabos no lado esquerdo ou direito do instrumento.
3. Insira o plugue no conector de entrada na parte traseira do instrumento.



4. Conecte o cabo de energia destacável na fonte de alimentação e, depois, o cabo de energia na tomada de CA da parede.



Existe risco operacional se for utilizada uma outra fonte de alimentação que não a SE30-210 da X-Rite.

Conexão do Cabo USB

IMPORTANTE: é necessário instalar o aplicativo antes de conectar o instrumento ao computador.

1. Instale o aplicativo do programa caso ainda não o tenha feito. Consulte a documentação do programa informático para informações adicionais.
2. Passe a ponta quadrada do cabo USB através da abertura dos cabos no lado esquerdo ou direito do instrumento.
3. Insira a ponta quadrada do cabo USB no conector situado na parte traseira do instrumento.
4. Conecte o cabo USB a uma porta disponível no computador.

Espectrofotômetro VS3100



Canaleta de cabos

A canaleta localizada na parte traseira do instrumento é utilizada para prender no lugar os cabos de alimentação de energia e de comunicação USB. A canaleta ajuda a evitar que os cabos se soltem inadvertidamente ou que interfiram com as medições das amostras ou com a limpeza quando o instrumento está apoiado sobre a parte traseira. A canaleta é utilizada quando os cabos estão direcionados pelo lado direito do instrumento.



Botão de Operação

O botão de operação é utilizado para iniciar uma medição após a amostra ser colocada sob o trilho deslizante.

Espectrofotômetro VS3100

Indicador de estado

O indicador de estado informam acerca das várias condições do instrumento, tais como os estados da calibração e da medição. Consulte a seguir para informações sobre as demais condições do indicador.

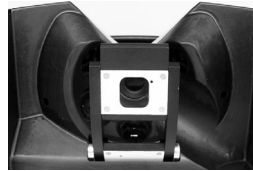
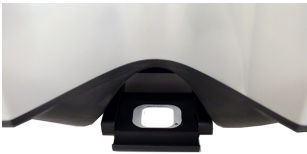
- Desligado: o instrumento está desligado (não conectado).
- Azul fixo: iniciando antes de carregar o programa interno ('firmware').
- Azul pulsante: o instrumento está em modo de espera.
- Verde fixo: o instrumento está calibrado e pronto para medir.
- Verde piscante: medição ou calibração em andamento.
- Vermelho fixo: concluída a inicialização do programa interno ('firmware'), pronto para conexão ou não calibrado.
- Vermelho piscante: modo de erro do equipamento ('hardware'), não é possível medir nem calibrar.



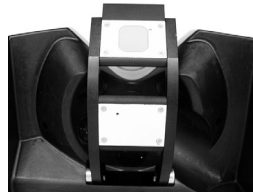
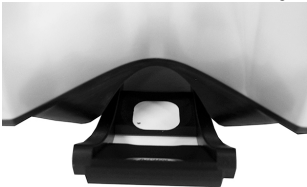
Posições do Trilho Deslizante

O trilho deslizante do instrumento tem três posições para execução de várias funções. A seguir, veja as imagens da posição do trilho deslizante a partir das partes frontal e inferior do instrumento.

Posição de Medição e de Calibração dos Sensores Laterais



Posição de Calibração do Branco



Posição de Limpeza



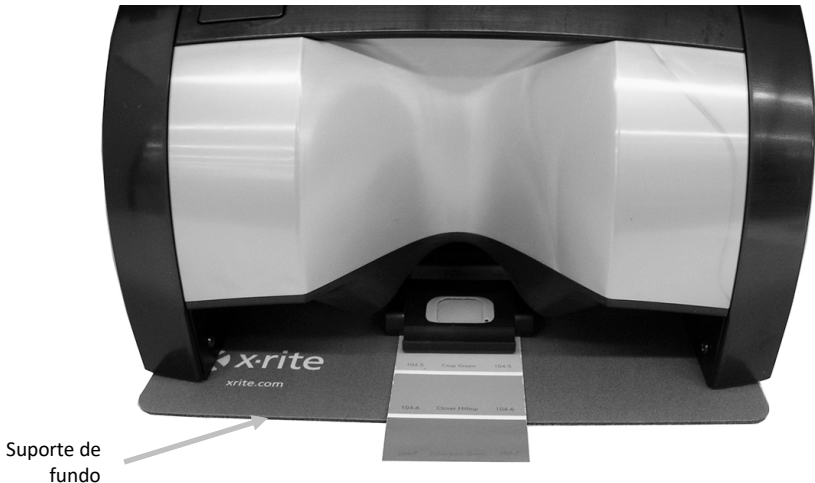
2. Medição de Amostras

O instrumento mede as amostras sob o trilho deslizante situado na parte inferior. Pode medir a cor de quase todas as superfícies secas, limpas e que sejam razoavelmente planas. A amostra precisa ficar plana e parada abaixo do trilho deslizante. A amostra pode ser visualizada em uma janela de antevisão dentro do aplicativo para um fácil posicionamento.

Informações Importantes sobre as Amostras

- A área de medição da amostra precisa ter um diâmetro de 2 mm a 12 mm.
- A amostra precisa ser opaca (sólida), não transparente nem translúcida.
- A região de medição de interesse deverá estar centralizada na abertura de medição. O vídeo de antevisão no aplicativo também pode ser usado para centralizar a amostra.
- Para amostras muito finas, certifique-se de colocar a amostra sobre o suporte de fundo próprio para tanto antes das medições. O suporte proporciona a cor de fundo adequada para garantir a obtenção da exatidão da medição.

Para utilizá-lo, posicione o instrumento diretamente sobre o suporte de fundo.



- Para obter melhores resultados nas medições das cores, posicione a superfície da amostra de forma a que esta fique paralela (ou plana) em relação aos quatro pés do instrumento.

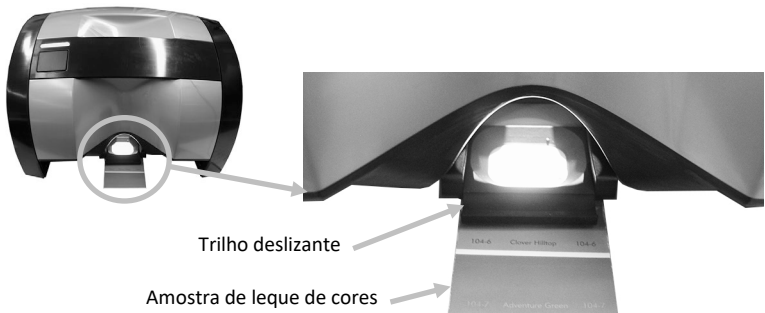
Espectrofotômetro VS3100

- Não é recomendável fazer medições das cores de amostras de tintas ainda úmidas. A tinta fresca, especialmente as do tipo látex, ficará com uma cor bem diferente após secar, o que resultará em uma matização insatisfatória.

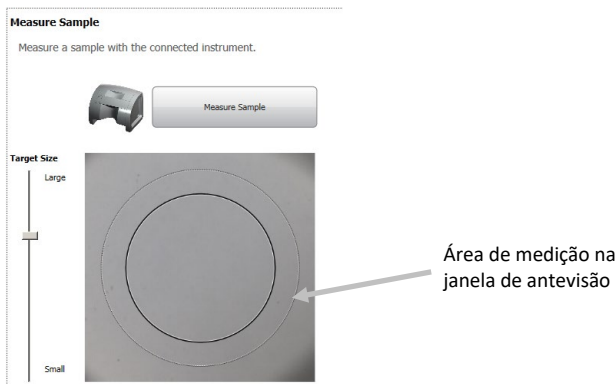
Procedimento de Medição

1. Inicie a função de matização de cores no aplicativo.
2. Certifique-se de que o trilho deslizante está na posição de medição.
3. Coloque a amostra sob o trilho deslizante até que a área a medir fique posicionada dentro da janela de vista prévia no aplicativo do computador. Se a amostra que está sendo medida preenche toda a janela de antevisão, pule para o Passo 5, já que não há necessidade de ajustes do alvo. Se a amostra não preenche toda a janela de antevisão, continue com o Passo 4 para informações sobre como ajustar o tamanho do alvo para encaixar a amostra.

NOTA: se a amostra for grande ou tiver um formato incomum, posicione o instrumento sobre sua parte traseira e coloque a amostra contra o trilho deslizante. Utilize a janela de antevisão no aplicativo para guiar a amostra até a posição de medição desejada. Consulte a próxima página para uma ilustração sobre o posicionamento.



Janela de Antevisão pelo Aplicativo



Espectrofotômetro VS3100

4. No aplicativo, selecione a área de medição de Grande (12 mm) a Pequena (2 mm) usando o cursor Tamanho do Alvo. O valor predefinido é igual a 12 mm.

NOTA: a área de medição também pode ser movida ao redor da amostra clicando dentro do círculo maior de 12 mm exibido na imagem de vídeo de antevisão do aplicativo. Para que isto ocorra, o cursor Tamanho do Alvo deve ser configurado para um valor inferior a 12 mm. Isto é útil se deseja evitar medir algum defeito na amostra, ou se pretende apontar especificamente para uma região de medição de interesse.

5. Inicie a medição pressionando o botão Operação no instrumento ou a partir do aplicativo do programa.

A cor do indicador de estado muda de verde fixo para verde piscante durante uma medição.

Técnica de Posicionamento de Amostras Grandes



3. Limpeza do Instrumento

O instrumento precisa de muito pouca manutenção para assegurar anos de operação confiável. Contudo, a fim de proteger seu investimento e para manter a exatidão das medições, execute alguns procedimentos de limpeza simples uma vez por semana.

Limpeza Geral

Limpe as partes externas do instrumento com um tecido limpo umedecido com água ou com uma solução de limpeza suave.



NOTA: NÃO use nenhum tipo de solvente para limpar o instrumento, visto que tais produtos poderão danificar a superfície do corpo do instrumento.

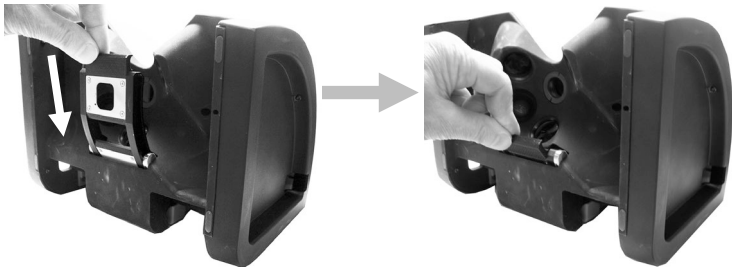
Limpeza das Lentes do Instrumento (semanalmente ou sempre que houver contaminação visível)

Importante: o instrumento tem de ser calibrado após a limpeza das lentes a fim de assegurar a exatidão das medições das amostras. Consulte a Seção 4 após a limpeza.



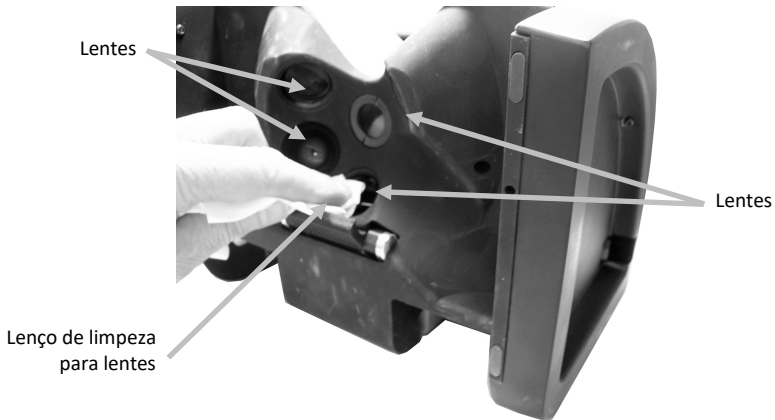
NOTA: o uso de um pano rústico ou uma fricção demasiadamente forte poderão arranhar a superfície das lentes e acabar provocando danos permanentes.

1. Coloque o instrumento sobre a parte posterior.
2. Posicione o trilho deslizante do instrumento para trás a fim de ter acesso às lentes.



3. Se você está usando o aplicativo ColorDesigner PLUS, clique no botão **Matização de Cores**. Isto acenderá os indicadores LED no instrumento com 50% de sua intensidade, o que lhe permitirá detectar a presença de marcas de dedos ou poeira sobre as lentes.
4. Usando um dos lenços de limpeza fornecidos com o instrumento, limpe todas as quatro lentes empregando um movimento circular.

Espectrofotômetro VS3100



5. Vire o instrumento de volta à posição vertical e limpe as referências de calibração. Consulte o item Limpeza das Referências de Medição e de Calibração do Branco a seguir.

Limpeza das Referências de Medição e de Calibração do Branco (semanalmente ou sempre que houver contaminação visível)

Tenha cuidado ao limpar as referências de calibração. A exatidão das medições das cores depende diretamente da manutenção das referências de calibração limpas e isentas de contaminações. Tenha cuidado para não tocar as superfícies das referências durante as calibrações e as medições normais. Ambas as referências brancas são cruciais para as calibrações e as medições.

1. Coloque o trilho deslizante do instrumento na posição de calibração do branco.
2. Utilize ar comprimido filtrado, a baixa pressão, para remover sujeiras ou detritos da referência branca. Se for necessária uma limpeza mais profunda, utilize uma das toalhinhas fornecidas.



3. Coloque o trilho deslizante do instrumento na posição de medição.

Espectrofotômetro VS3100

4. Utilize ar comprimido filtrado, a baixa pressão, para remover sujeiras ou detritos da referência de medição. Se for necessária uma limpeza mais profunda, utilize uma das toalhinhas fornecidas.



Atenção: se a referência de medição ou de calibração for limpa com as toalhinhas fornecidas com o instrumento, espere até que a referência esteja totalmente seca antes de fazer uma medição ou uma calibração.

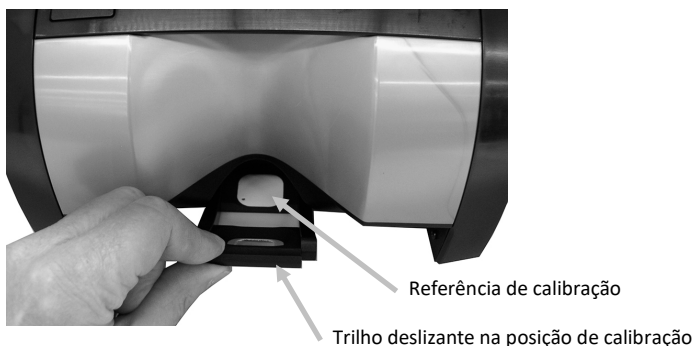
5. Faça uma calibração do branco. Consulte a Seção 4 para obter o procedimento.

4. Calibrando

Normalmente, o aplicativo solicita automaticamente uma calibração do instrumento quando necessária. Tal ocorre tipicamente uma vez por dia. A referência de calibração vem montada sobre o trilho deslizante do instrumento. Consulte o procedimento de calibração descrito a seguir.

Quando o aplicativo solicitar uma calibração:

1. Se ainda não o fez, posicione o trilho deslizante do instrumento de modo que a referência de calibração do branco fique situada debaixo das lentes.



2. Selecione a opção Medir no aplicativo do programa para iniciar a medição de calibração do branco.
3. Após a medição de calibração do branco, a cor do indicador de estado muda de verde piscante para vermelho fixo. Coloque o trilho deslizante do instrumento na posição de medição.



4. Selecione a opção Medir no aplicativo do programa para iniciar a medição de calibração da janela de alvo.
5. Após concluir a calibração da janela de alvo, a cor do indicador de estado muda de verde piscante para verde fixo. Isso indica que o procedimento de calibração foi concluído com êxito.

5. Apêndices

Informações sobre Serviços

A X-Rite oferece serviços de conserto de equipamentos aos seus clientes. Devido à complexidade dos circuitos eletrônicos, todos os consertos dentro e fora da garantia devem ser efetuados em um Centro de Assistência Técnica Autorizado. No caso de consertos fora da garantia, o cliente pagará os custos do transporte e do conserto do instrumento ao centro de assistência técnica autorizado, e o instrumento deverá ser remetido na embalagem original, completo e sem modificações, junto com todos os acessórios fornecidos.

A X-Rite, Incorporated possui escritórios espalhados ao redor do mundo. Poderá contatar-nos por meio de um dos métodos a seguir:

- Para localizar o centro de assistência técnica da X-Rite mais próximo, visite nosso sítio eletrônico na Internet (www.xrite.com) e clique no item Contate-nos.
- Para ajuda via eletrônica, visite nosso sítio na Internet em (www.xrite.com) e clique no item **Suporte**. Você poderá, então, procurar atualizações de software ou de firmware, pesquisar artigos de palestras, ou consultar perguntas frequentes que poderão lhe ajudar a solucionar rapidamente muitos problemas operacionais comuns.
- Envie um e-mail ao Suporte Técnico (mrsupport@xrite.com) detalhando seu problema e mencionando suas informações de contato. Use “**VS3100**” na linha de assunto da sua mensagem de correio eletrônico.
- No caso de perguntas sobre compras, ou para pedir cabos e acessórios, visite o nosso sítio eletrônico na Internet (www.xrite.com) ou contate o distribuidor ou centro de serviços da X-Rite que lhe seja mais próximo.
- Poderá também enviar problemas e questões ao escritório local da X-Rite que vem listado em nosso portal na Internet. Além disso, poderá contatar a X-Rite usando um dos números de telefone listados na contracapa deste manual.

Dicas para Solução de Problemas

Antes de contatar o Departamento de Suporte da X-Rite com respeito a problemas do instrumento, experimente aplicar a(s) solução(ões) descrita(s) a seguir. Se o problema persistir, contate-nos por meio de um dos métodos listados na seção Informações sobre Serviços.

O instrumento não responde:

- Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja conectada ao instrumento e à tomada CA da parede.

Erro de medição ou os resultados parecem estar sem exatidão:

- As lentes estão sujas e precisam de limpeza. Consulte o item Limpar as Lentes do Instrumento na Seção 3.
- Problema com a amostra ou com o posicionamento da mesma. Consulte o item Informações Importantes sobre as Amostras na Seção 2.

Repetidas falhas de calibração:

- Limpe a referência de calibração do branco. Consulte o item Limpar as Referências de Calibração na Seção 3.

Repetidas falhas de medição de amostras:

- As lentes estão sujas e precisam de limpeza. Consulte o item Limpar as Lentes do Instrumento na Seção 3.
- Certifique-se de que a amostra esteja sendo posicionada corretamente. Consulte o item Informações Importantes sobre as Amostras na Seção 2.
- Calibre o instrumento.
- Feche e reinicie o aplicativo.

O instrumento e o aplicativo não se comunicam:

- Confira a conexão do cabo USB.
- Feche e reinicie o aplicativo do programa. Se isto não resolver o problema, reinicie o computador.
- Desligue o instrumento, ligue-o novamente e veja se o problema desaparece.
- Certifique-se de que o controlador USB está corretamente instalado.

Espectrofotômetro VS3100

Especificações Técnicas

Geral	Normas de Segurança Atendidas
Tipo de Instrumento: Espectrofotômetro	UL 61010-1,
Geometria de Medição: 45°/0°	Uso: somente interno
Monocromador: roda de filtros giratórios	Altitude: 2.000 m
Fonte de Luz: LED de espectro integral	Grau de Poluição: 2
Área de Medição: tamanho da leitura pontual virtual variável (2 mm – 12 mm)	Sobrecarga: categoria II
Sensor de Imagens: 'chip' de câmera CMOS	
Distância de Medição: 1.96 polegadas (50 mm)	Desempenho
Tolerância à Profundidade do Campo de Medição: ±0.09 polegadas (2,5 mm)	Tempo de Aquecimento: 60 segundos
Temperatura de Operação: 10 °C - 40 °C (32 °F – 104 °F) ambiente	Tempo de Medição: < 8 segundos
Umidade Operacional: 0% - 85 % não condensante	Tempo de Ciclo: 1 segundo (intervalo entre medições)
Temperatura de Estocagem: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	Rejeição da Luz Ambiente: 1000 Lux
Voltagem Operacional: 24 VDC a 2,0 A	Repetibilidade da Rejeição da Luz: 0.04 DEab
E/S de Comunicação: USB 2.0 (Conector de Interface Tipo B)	Concordância Interinstrumental: média de 0.30 DEab
Dimensão Total: Comprimento: 9.75 polegadas (24,76 cm), Largura: 7.1 polegadas (18,03 cm), Altura: 7.25 polegadas (18,41 cm)	Intervalo de Calibração: >= 24 horas
Peso: 5.55 lb (2,51 kg)	Área de Medição: 2 mm a 12 mm
	Faixa Espectral: 400 nm a 700 nm
	Intervalo Espectral: 10 nm
	Vida Útil: 7 anos (alvo)
	Vida Útil dos LED: 15.000 medições/ano

Especificações e projeto de construção sujeitos a alterações sem notificação prévia.



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.