

Espectrofotômetro MA-5C

*inclui variantes: MA-3C, MA-5A, MA-3W



Guia do Usuário



Declaração de Conformidade de Fornecedor da FCC (Comissão Federal de Comunicações) – EUA; Identificação de Produto e Parte Responsável

X-Rite [2.1077(a)(3)]

www.xrite.com
4300 44th St SE
Grand Rapids, MI 49512

Espectrofotômetro MAC [2.1077(a)(1)]

Nós, X-Rite, declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto Espectrofotômetro MAC está em conformidade com a Parte 15, Subparte B, das Regras FCC CFR47.

Declaração de Conformidade da FCC (Comissão Federal de Comunicações dos EUA) e Requisitos de Etiquetagem FCC 15.19

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) Este aparelho não poderá causar interferências prejudiciais e (2) deverá ser capaz de aceitar quaisquer interferências recebidas, inclusive aquelas que possam causar operação indesejada.

Quaisquer alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar este equipamento.

Nota: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. Tais limites são concebidos para fornecerem proteção razoável contra interferências danosas 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. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerão casos de interferência em determinadas instalações. Se este equipamento causar interferência danosa à recepção de rádio ou televisão, a qual poderá ser determinada ligando-se e desligando-se o equipamento, o usuário é admoestado a tentar corrigir a interferência adotando uma ou mais medidas seguintes:

- Reorientar 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 da FCC (Comissão Federal de Comunicações dos EUA) sobre Exposição à RF

O dispositivo deverá ser utilizado de tal forma que seja minimizado o potencial para contato com humanos durante operação normal. Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação estabelecidos pela FCC para um ambiente não controlado. Este equipamento deverá ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo. Este dispositivo e sua(s) antena(s) não devem ser colocados juntos ou operados em conjunto com nenhuma outra antena ou transmissor.

Declaração de Conformidade do ISED - Canadá

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Este dispositivo está em conformidade com os RSS isentos de licença da Industry Canada. A operação está sujeita a estas duas condições:

- (1) Este dispositivo pode não causar interferência; e

(2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que possa causar operação indesejada do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- 2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

De acordo com os regulamentos da Industry Canada, quando operado na faixa de frequência de 5150 a 5250 MHz, este dispositivo é restrito ao uso interno para reduzir o potencial de interferência danosa com sistemas de satélite móvel co-canal. Os usuários são informados de que os radares de alta potência são alocados como usuários primários (ou seja, usuários prioritários) das bandas 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e que esses radares podem causar interferência e/ou danos aos dispositivos LE-LAN.

Conformément aux réglementations d'Industrie Canada, en cas d'utilisation dans la plage de fréquences de 5150 à 5250 MHz, cet appareil doit uniquement être utilisé en intérieur afin de réduire les risques d'interférence avec les systèmes satellites mobiles partageant le même canal. Les utilisateurs êtes avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

Declaração sobre Exposição à RF - Canadá

O dispositivo deverá ser utilizado de tal forma que seja minimizado o potencial para contato com humanos durante operação normal. Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação RSS-102. Este equipamento deverá ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo. Este dispositivo e sua(s) antena(s) não devem ser colocados juntos ou operados em conjunto com nenhuma outra antena ou transmissor.

Le dispositif doit être utilisé de manière à minimiser le potentiel de fonctionnement normal par contact humain. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition au rayonnement RSS-102. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps. Cet appareil et son (ses) antenne (s) ne doivent pas être co-localisés ou utilisés conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur

Declaração de Conformidade - União Europeia

Pela presente, o Fabricante declara que este MAC-Spectrophotometer está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/EU. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível mediante solicitação.

[Incluir a Declaração de Conformidade do Produto assinada pelo Fabricante no Manual do Usuário.]

Nota: Os fabricantes devem assegurar que cada item do equipamento de rádio seja acompanhado de uma cópia da declaração de conformidade da UE ou de uma declaração de conformidade da UE simplificada (Artigo 10(9) RED)]

Pela presente, o Fabricante declara que este dispositivo opera em frequências harmonizadas na União Europeia em um ou mais estados membros na(s) faixa(s) de frequência

EIRP de Radio Modular, Potência Conduzida e Referências de Intensidade de Campo				
N.º Ref.	Número de Relatório	Rádio	Faixa	Tx
[R-1]		SterlingLWB-LWB5	2400 MHz a 2480 MHz	6.30 dBm EIRP

Os usuários são informados de que radares de alta potência são alocados como usuários primários das bandas 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e esses radares podem causar interferência e/ou danos a dispositivos WLAN isentos de licença.

Declaração de Exposição à RF - União Europeia

O dispositivo deverá ser utilizado de tal forma que seja minimizado o potencial para contato com humanos durante operação normal. Este equipamento está em conformidade com a norma EN 62311:2008 e as restrições básicas listadas em 1999/519/EC. Este equipamento deverá ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo. Este dispositivo e sua(s) antena(s) não devem ser colocados juntos ou operados em conjunto com nenhuma outra antena ou transmissor.

WEEE

Este produto é fabricado para garantir a conformidade com os regulamentos e políticas da União Europeia que preservam, protegem e melhoram a qualidade do meio ambiente, protegem a saúde humana e utilizam os recursos naturais de forma prudente e racional. Em conformidade com a diretiva sobre o Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), devolva este produto a um centro de reciclagem local, ao revendedor ou ao fornecedor original no final da vida útil. Alternativamente, devolva o dispositivo ao seguinte escritório:

X-Rite
4300 44th St SE
Grand Rapids, MI 49512

RoHS

O Produto está em conformidade com a Diretiva 2011/65/UE sobre Restrição do uso de certas Substâncias Perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

REACH (Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos)

O Produto está em conformidade com o Regulamento (EC) N.º 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH). A lista de substâncias controladas está disponível em <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

Requisitos NBTC (Tailândia)



China

ID CMIIT: 2023DJ12316

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.

Para evitar inconvenientes, não olhe diretamente para a lente de medição quando o instrumento estiver ligado.

Este produto não tem peças passíveis de conserto pelo próprio usuário.

AVISO:

- Este dispositivo não é concebido para utilização em ambientes em que haja risco de explosão.
- O dispositivo não deve ser imerso em líquidos.
- Não exponha o dispositivo a temperaturas superiores a 50 °C (120 °F) e/ou à luz solar direta.
- Não exponha o dispositivo a ambientes empoeirados.
- Não meça a cor de uma amostra de tinta ainda fresca.

Transporte: este produto contém uma bateria de sais de lítio. Caso precise despachar este dispositivo, a fim de obter informações sobre como cumprir com a legislação, você deverá consultar os documentos orientativos publicados por uma ou mais das seguintes entidades: IATA, ICOA, IMDG e PHMSA. A bateria contida neste dispositivo tem o peso de 46 gramas, é de 3,6 V, 2,15 Ah e cumpre com os ensaios UN 38.3 em vigor no ano em que o dispositivo foi originalmente expedido.

Não meça a cor de tintas frescas. Se o dispositivo sofrer uma queda, deverá ser feita uma calibração seguida de um autoteste antes de efetuar quaisquer medições de maneira a assegurar que o dispositivo esteja funcionando adequadamente. Consulte a seção Calibração para informações sobre como realizar uma Calibração.



Instruções para o descarte: O dispositivo é um instrumento de medição sensível.

Deposite os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) nos pontos de coleta para a sua respectiva reciclagem.

Informações sobre a norma IEC 62471

O sistema de lâmpadas do dispositivo emite luz na faixa visível que excede o Grupo Isento da norma IEC62471.

O perigo de radiação mais restritivo é o perigo da luz azul que está no Grupo de Risco 1.

O valor do perigo de exposição (EHV, em inglês) a uma distância de 200 mm é de $7.770 \frac{W}{sr \times m^2}$.

A distância de perigo (HD, em inglês) para o grupo isento é > 570 mm. A essa distância, o EHV é igual ao limite de emissão aplicável. O tempo máximo de exposição em todas as distâncias < 570 mm é de 1.287 segundos.

Para evitar uma possível exposição à radiação óptica perigosa, não olhe diretamente para a janela de iluminação durante a operação.

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 dispositivo 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

“© 2025, 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.

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 facto 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.

Índice Remissivo

Introdução e Configuração	9
Embalagem	9
Conjunto de baterias do Dispositivo	9
Configurar	10
Ligar o Dispositivo	10
Conectar o Cabo USB-C	11
Botão de Medição e Liga/Desliga	11
Interface de Usuário	13
Descrição da tela principal	13
Sensores e Indicadores de Contato	13
Modo de Ajustes	15
Entrar no Modo de Configuração	15
Encerrar o Dispositivo	15
Ajustes de Medição	15
Automática/Manual	15
Opção MÉD (número de medições)	16
Ajustes do Dispositivo	16
Configuração da conexão Wi-Fi	16
Opção do Autofalante	17
Opções de Visualização	17
Opção poupadora das baterias	17
Opção de Informações do Dispositivo	17
Opção de Conformidade	17
Ajustes do Sistema	18
Aplicativos	18
Idioma	18
Opção Data e Hora	18
Atualização do 'FW'	18
Restauração de Fábrica	19
Modo de Calibração	20
Referência de Calibração	20
Calibrar o Dispositivo	20
Criar uma Tarefa e Medição de Amostras	23
Nova Tarefa	23
Lista de Tarefas	25
Excluir Tarefas	25
Aplicativos	27
Comparar	27
Inspeção	28
Diagnóstico	28

Apêndices	30
Informações sobre Serviços	30
Limpar o dispositivo	30
Limpar a Referência de Calibração	30
Verificação e Substituição do Selo de Luz	30
Troca do Conjunto de Baterias	31
Solução de Problemas	32
Especificações Técnicas	35

INTRODUÇÃO E CONFIGURAÇÃO

O espectrofotômetro multiângulos é projetado para fazer medições precisas e coerentes das cores de acabamentos com efeitos metálicos, perolizados e outros especiais de alta complexidade.

Este manual abrange a instalação, a operação e a manutenção do dispositivo. Instruções específicas sobre a utilização do dispositivo com o respectivo aplicativo informático podem ser encontradas na documentação deste último.

Os recursos principais do dispositivo são:

- Visor colorido com operação por tela tátil
- Botão de liga/desliga e medição
- Sistema de vídeo para maior exatidão do posicionamento da leitura
- Três sensores de contato localizados na parte inferior do dispositivo para auxílio no posicionamento adequado
- Tecnologia Wi-Fi (opcional) para comunicação sem fios



Embalagem

A embalagem do dispositivo deverá conter todos os itens listados a seguir. Caso algum destes itens esteja faltando, entre em contato com a X-Rite ou com o Representante Autorizado.

- Dispositivo MA-5C
- Referência de calibração (cerâmica branca e cerâmica P/B)
- Base de descanso
- Cabo de interface USB-C
- Guia de início rápido
- Selos de luz de reposição
- Alça de pulso
- Certificado de calibração

Conjunto de baterias do Dispositivo

Geral

O conjunto de baterias do seu novo dispositivo vem com uma carga de nível baixo a médio e deverá ser carregado antes do uso (por até 4 horas para obter carga total). Insira o conector USB em um carregador USB padrão ou na base de descanso do dispositivo para carregar as baterias.

Informações sobre o Ícone da Bateria



Este ícone na parte superior da tela indica que a bateria está totalmente carregada.



Este ícone na parte superior da tela indica que a bateria tem carga suficiente para uma quantidade substancial de medições.



Este ícone na parte superior da tela indica que a carga da bateria está baixa, mas ainda é possível fazer medições. Carregue a bateria assim que puder.



O "relâmpago" no centro do ícone, no topo da tela, indica que a bateria está em carregamento.

Importante

Se o dispositivo não for utilizado por longos períodos, o carregamento das baterias deverá ser feito com regularidade. Guarde-o em local fresco quando não em uso para manter o desempenho das baterias. A faixa de temperatura de carregamento das baterias é de 5 °C a 40 °C (40 °F a 105 °F).

As baterias de sais de lítio normalmente perdem 20% da sua capacidade após 700 ciclos de recargas. A quantidade estimada de medições que podem ser feitas a partir de uma recarga completa sofre redução. Contate o Suporte Técnico para substituir o conjunto de baterias.

NOTA: Um ciclo de recarga pode ser definido como várias recargas parciais totalizando 100%. Os ciclos de carga e descarga parciais ajudarão a preservar a vida útil das baterias.

Evite ciclos de carga e descarga totais. Não deixe as baterias descarregarem abaixo de 20% (ícone das baterias na cor vermelha).

Não faça medições com o dispositivo em recarregamento. Meça somente com o dispositivo desconectado do cabo.

Configurar

Ligar o Dispositivo

Pressione e mantenha pressionado o botão de medição e liga/desliga (1) por 3 segundos para ligar o dispositivo.

Se o dispositivo não ligar após pressionar o botão, pode ser que as baterias precisem de recarga. Consulte a Seção Conectar o Cabo USB-C.

Desligar o Dispositivo

Pressione e mantenha pressionado o botão Liga/Desliga por um segundo. Também é possível desligar o dispositivo tocando no ícone Liga/Desliga localizado na tela Ajustes.



Ao ser ligado, o dispositivo passa por um teste de diagnóstico. O LED de estado e a tela se iluminam na cor branca e, em seguida, aparece uma tela de apresentação antes da tela principal. Essa sequência de inicialização levará cerca de alguns segundos até ser concluída.



Tela de Apresentação



Tela Principal

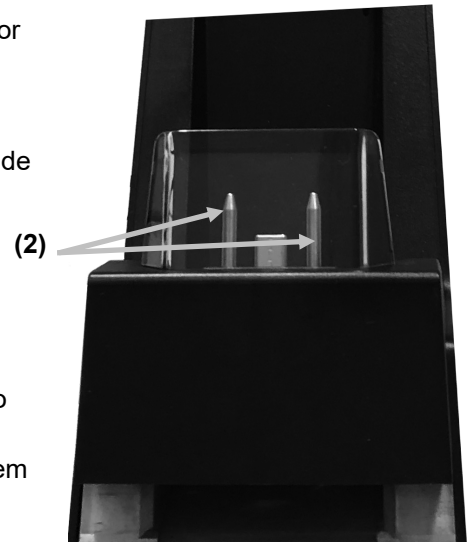


Conectar o Cabo USB-C

1. Instale o aplicativo do programa caso ainda não o tenha feito. Consulte a documentação do programa para informações adicionais.
2. Desembale a base de descanso. Insira a cerâmica branca e a cerâmica P/B na base de descanso.
3. Insira o conector USB em uma porta disponível no computador.

NOTA: O dispositivo também pode ser conectado diretamente por meio de um cabo USB-C. Ligue o dispositivo e conecte a ponta redonda do cabo USB-C na parte de trás do dispositivo (1). Não faça medições quando o dispositivo estiver conectado.

4. Abra a tampa da base de descanso. Insira o dispositivo na base de descanso com o conector USB-C virado para baixo. Use os dois pinos como guias. O cordão de pulso encaixa-se na ranhura na parte de baixo da base de descanso.
5. O LED azul indica que o dispositivo está em recarregamento.
6. Uma vez que o dispositivo esteja recarregado, poderá baixar os dados usando a conexão USB.
7. Conecte a outra ponta do cabo USB-C à uma porta disponível no computador.
8. Sempre guarde o dispositivo na base de descanso quando não em uso para protegê-lo de poeira e sujeira.

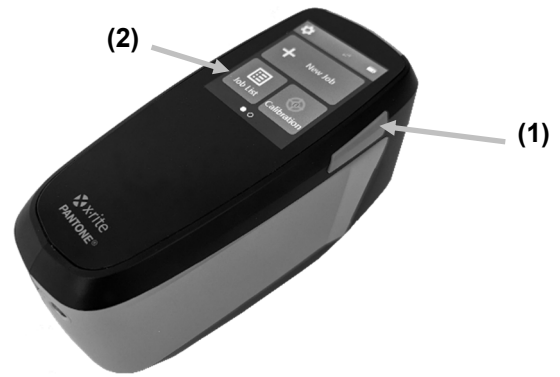


Botão de Medição e Liga/Desliga

O botão (1) está localizado na lateral do dispositivo. Este é o mesmo botão que é utilizado para ligar e desligar o dispositivo e para fazer medições. Também é possível tocar no centro da tela (2) para iniciar uma medição.

NOTA: Use esse botão para reconfigurar o dispositivo caso este pare de responder ou trave o funcionamento. Pressione e mantenha pressionado o botão por mais de 10 segundos. Consulte a seção Solução de Problemas para informações adicionais.

Para reconfigurar o dispositivo, desconecte o cabo USB-C, pressione e mantenha pressionado o botão por 3 segundos e, em seguida, solte-o. O dispositivo será desligado. Também poderá usar o ícone de liga/desliga no menu de ajustes.

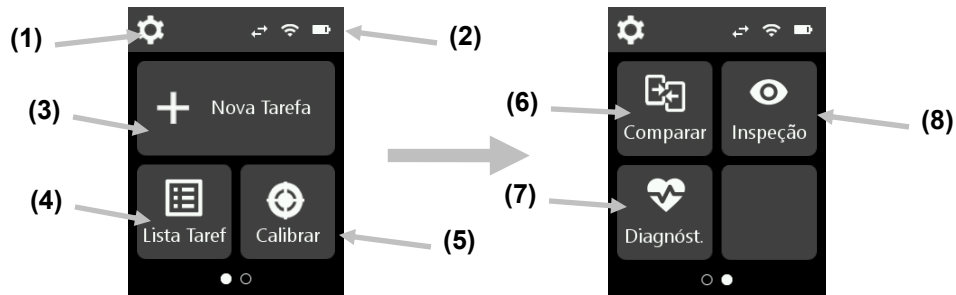


INTERFACE DE USUÁRIO

O dispositivo tem um visor gráfico com tela tátil. O acesso a todas as funções é feito diretamente por toques na tela.

Descrição da tela principal

Quando o dispositivo é ligado, aparece a tela principal (nível superior) após o término do teste de diagnóstico. A tela principal compõe-se da barra superior e dos modos de operação. Selecione os modos tocando nos ícones localizados na tela do visor. Role a tela para a esquerda para ver os demais modos de operação.



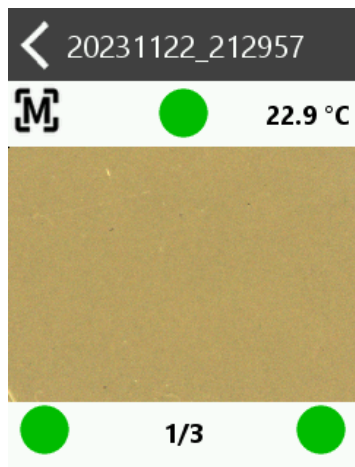
- (1) **Ajustes:** Use esse item para ajustar e editar as opções de configuração do dispositivo e para desligá-lo. É preciso revisar as opções dos ajustes antes de usar o dispositivo pela primeira vez. Para mais informações, consulte a seção Modo de Configuração.
- (2) **Ícones de estado:** Este item exibe o nível de carga das baterias, a conexão Wi-Fi e o estado da conexão do aplicativo (verde quando conectado).
- (3) **Nova Tarefa:** este é o modo principal de operação. É possível fazer medições e salvar as amostras neste modo. Consulte a seção Criar uma Tarefa e Medição de Amostras para informações.
- (4) **Lista de Tarefas:** Esse modo é utilizado para medir tarefas armazenadas e editar tarefas armazenadas existentes. Consulte a seção Criar uma Tarefa e Medição de Amostras para informações.
- (5) **Calibrar:** Esse modo é utilizado para calibrar o dispositivo. Consulte a seção Calibração para informações.
- (6) **Comparar:** Este aplicativo é uma ferramenta simples de controle de qualidade usada para comparar duas amostras. Para mais informações, consulte a seção Modo Comparar.
- (7) **Verificação do Sistema:** Este aplicativo é usado para realizar uma verificação do sistema do dispositivo. Consulte a seção Verificação do Sistema para informações.
- (8) **Inspeção:** Este aplicativo é usado para antever uma zona de medição. Consulte o Modo de Inspeção para informações.

Sensores e Indicadores de Contato

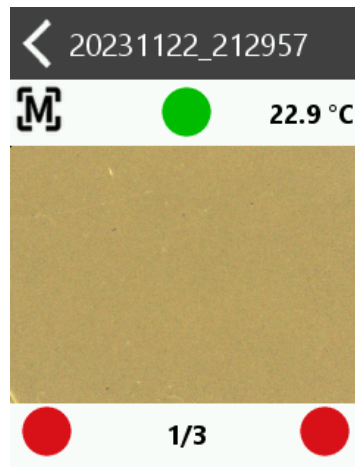
Para auxiliar no posicionamento adequado e assegurar a repetibilidade das medições das amostras, o dispositivo vem com três sensores de contato dispostos ao redor da porta de medição. Tais sensores exigem que seja aplicada uma quantidade uniforme de pressão ao longo de todos os três sensores para que possa ser acionada uma medição.

Três indicadores de posicionamento, que aparecem na tela, bem como os indicadores LED na parte superior do dispositivo, fornecem informações sobre o posicionamento. Os indicadores na tela estão dispostos no mesmo esquema (superior, traseiro/lateral) dos sensores de contato situados ao redor da porta de medição.

- **Indicador Verde:** contato ideal está sendo aplicado ao sensor correspondente. É possível fazer uma medição quando todos os três indicadores se acendem na cor verde. Se o contato exigido não for mantido durante toda a medição, aparecerá uma mensagem de erro na tela e a medição deverá ser refeita.
- **Indicador Vermelho:** o contato exigido não está sendo aplicado ao sensor correspondente. É necessário aplicar o contato correto para obter a condição do indicador verde.



Exemplo 1: Todos os sensores estão em contato corretamente e uma medição pode ser acionada



Exemplo 2: Dois sensores não estão em contato e a medição não pode ser acionada


O LED multicolor localizado na parte superior/frontal do dispositivo fornece informações visuais sobre o estado de uma medição e dos interruptores dos sensores de contato.

- **LED Verde:** Indica que o dispositivo está ligado. indica também que todos os três sensores de contato estão ativados apropriadamente e que uma medição pode agora ser realizada.
- **LED Vermelho:** Indica que um ou mais sensores de contato não estão ativados apropriadamente, ou que ocorreu um erro durante uma medição.
- **LED Azul:** Indica que o dispositivo está em carregamento com o cabo USB conectado ao computador. No modo de dormência a tela fica escurecida.
- **LED Branco:** Indica que o dispositivo está sendo ligado.
- **LED Apagado:** Indica que o dispositivo está no modo de bateria, no modo de espera ou desligado.

MODO DE AJUSTES

O modo de ajustes é utilizado para configurar e visualizar os ajustes do dispositivo. Antes de usar o dispositivo pela primeira vez, é necessário revisar os ajustes atuais. Contudo, é possível voltar e alterá-los sempre que desejar.

Entrar no Modo de Configuração

1. A partir da tela principal, toque no ícone  para acessar a tela Ajustes.




2. Toque na opção de ajustes de Medição, Dispositivo ou Sistema. Após abrir a tela de ajustes do Dispositivo e Sistema, será possível revisar opções adicionais rolando a tela para cima ou para baixo. Cada opção é explicada a seguir.



Encerrar o Dispositivo



Essa opção é utilizada para desligar o dispositivo.

Para o acesso, toque no ícone  no topo da tela Ajustes e, em seguida, toque em Sim para confirmar.

Ajustes de Medição

Automática/Manual



Essa opção é utilizada para configurar o modo de medição automática.

Medição Manual: Quando configurada para Manual, para fazer uma medição, é necessário pressionar o botão Medir e Liga/Desliga, ou tocar na tela assim que todos os três indicadores dos sensores de pressão fiquem verdes na tela.

Medição Automática: Quando configurada para Automática, essa opção permite que o dispositivo faça uma medição automaticamente assim que todos os três indicadores dos sensores de contato fiquem verdes na tela. Não será necessário pressionar botões nem tocar na tela. Após fazer uma medição, o dispositivo deverá ser levantado e reposicionado para fazer outra medição.

Atraso do Acionamento: Use o controle deslizante para configurar o número predefinido de segundos antes de fazer uma medição. É possível selecionar um intervalo de medição de 0,5 a 5,0 segundos.

Opção MÉD (número de medições)



Esta opção é utilizada para configurar as opções de média das medições.



Média: Use o controle deslizante para configurar o número predefinido de medições necessárias. Recomenda-se que o número seja configurado em 5 ou, no mínimo, 3.

Levante o dispositivo:

Quando a opção está desativada , é possível fazer as medições consecutivamente sem levantar o dispositivo entre as medições.

Quando a opção está ativada , o dispositivo precisa ser levantado e reposicionado a cada medição na sequência.

Modo científico:

Quando essa opção está ativada , o dispositivo aumenta a frequência das calibrações. **NOTA:** Esta configuração é usada em ambiente de laboratório de alta precisão.

Ajustes do Dispositivo

Configuração da conexão Wi-Fi



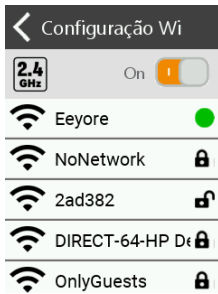
Essa opção é utilizada para ligar/desligar o acesso sem fios por Wi-Fi e configurar a rede Wi-Fi.

NOTA: O dispositivo é compatível somente com as redes Wi-Fi de 2,4 GHz. Selecione o SSID de 2,4 GHz correspondente para conectar o dispositivo à sua rede.

Desligada: Quando configurado como desligada , a conexão por Wi-Fi fica desativada (poupando a energia das baterias).

Ligada: Quando configurado como ligada , a conexão por Wi-Fi fica ativada durante a operação normal. A conexão Wi-Fi é desativada durante o modo de dormência profunda.

Quando configurada como ativada, o dispositivo pesquisa as redes disponíveis. Após a busca, as redes disponíveis aparecerão na tela. Toque em uma rede desejada e configure a senha se necessário. Ao terminar, toque em **Conectar** para selecionar a rede WiFi.



Esquecer Rede: Toque em uma rede configurada e toque em **Esquecer** para limpar o nome, a senha e a segurança da rede Wi-Fi.

Nuvem: Toque nesse item para enviar medições automaticamente para o armazenamento em nuvem.

Opção do Autofalante



Esta opção é utilizada para ligar ou desligar o autofalante do dispositivo. Quando essa opção está ativada, o dispositivo emite um som de bipe ao tocar na tela, depois de uma medição e após fazer uma calibração.

Opções de Visualização



Esta opção é usada para ajustar o tempo de dormência e o brilho da tela de cristal líquido (LCD). O tempo de dormência da tela LCD pode ser desativado ou ajustado de 10 a 600 segundos bastando deslizar o controle da esquerda para a direita. Uma vez que a tela LCD entre no modo de dormência, basta tocar na tela para ativá-la. O brilho da tela também pode ser ajustado deslizando o controle para a esquerda ou para a direita.

Opção poupadora das baterias



Essa opção é utilizada para ajustar o tempo de espera e o tempo de desligamento para economizar a energia das baterias. O tempo de Espera é utilizado para definir o tempo antes que o dispositivo entre no modo de dormência para ajudar a preservar a vida útil das baterias. Tocar na tela reativará o dispositivo. A opção pode ser ajustada de 0 a 60 minutos, em incrementos de 5 minutos, ou desativada. O ajuste de Desligamento é utilizado para definir o tempo antes que o dispositivo seja encerrado para ajudar a preservar a vida útil das baterias. Pressionar o botão Medir e Liga/Desliga reativa o dispositivo. A opção pode ser ajustada de 0 a 300 minutos, em incrementos de 5 minutos.

Opção de Informações do Dispositivo



Esta opção é utilizada para ver importantes informações sobre o dispositivo, tais como a versão do equipamento, o número de série da cerâmica branca, os dados de fabricação etc..

Opção de Código de Registro



Use esta opção para registrar seu dispositivo no aplicativo. Leia o código QR com seu dispositivo móvel para iniciar o registro.

Opção de Conformidade

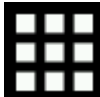


Esta opção é utilizada para visualizar informações regulatórias sobre conformidade.

1. Para o acesso, toque em **Ajustes no Menu Principal**.
2. Deslize para baixo até **Conformidade** e toque nesse item para selecioná-lo.
3. O dispositivo mostra as informações sobre **Conformidade**..

Ajustes do Sistema

Aplicativos



Esta opção é utilizada para selecionar e desselecionar aplicativos na tela principal do dispositivo. É possível selecionar **Comparar**, **Inspeção** e **Diagnóstico**. Consulte a seção **Aplicativos** mais adiante neste documento para informações sobre tais aplicativos.

Nota: A função de Diagnóstico é selecionada por predefinição e não pode ser desselecionada.

Idioma



Essa opção é utilizada para configurar o idioma exibido no dispositivo durante a operação. Para definir um idioma, toque em **Idioma** e, em seguida, toque no idioma desejado.

Opção Data e Hora



Essa opção é utilizada para ajustar o relógio com a data e a hora para o dispositivo.

1. Para o acesso, toque em **Data e Hora**. O valor piscante no campo é o valor atual que pode ser ajustado.
2. Role os valores de data e hora para o ajuste desejado.
3. Toque em **OK** quando terminar.



Atualização do 'FW'



Essa opção é utilizada para verificar se há atualizações e atualizar o programa interno ('firmware') do dispositivo.

Para atualizar o 'firmware' do dispositivo, toque em **Atualização do 'FW'** e, em seguida, toque em **Procurar Atualização** para ver se uma atualização está disponível.



Se uma atualização estiver disponível, toque em **Atualizar Firmware** para fazer a atualização. Para este serviço, o dispositivo tem de estar conectado à rede Wi-Fi.

Restauração de Fábrica



Essa opção é utilizada para restaurar o dispositivo de volta aos ajustes predefinidos de fábrica.

Para reconfigurar o dispositivo, toque em **Reconfiguração de Fábrica**. O dispositivo pedirá para confirmar a reconfiguração. Toque em **Sim** para reconfigurar o dispositivo ou em **Não** para cancelar o processo.

NOTA: A reconfiguração de fábrica exclui todos os dados das medições, os dados dos usuários e os ajustes personalizados.

MODO DE CALIBRAÇÃO

O dispositivo tem de ser calibrado a cada 30 dias usando a cerâmica branca e a cerâmica P/B. As duas partes estão unidas na referência de calibração.

Consulte a seção Limpeza, nos Apêndices, para informações sobre a limpeza da referência de calibração.

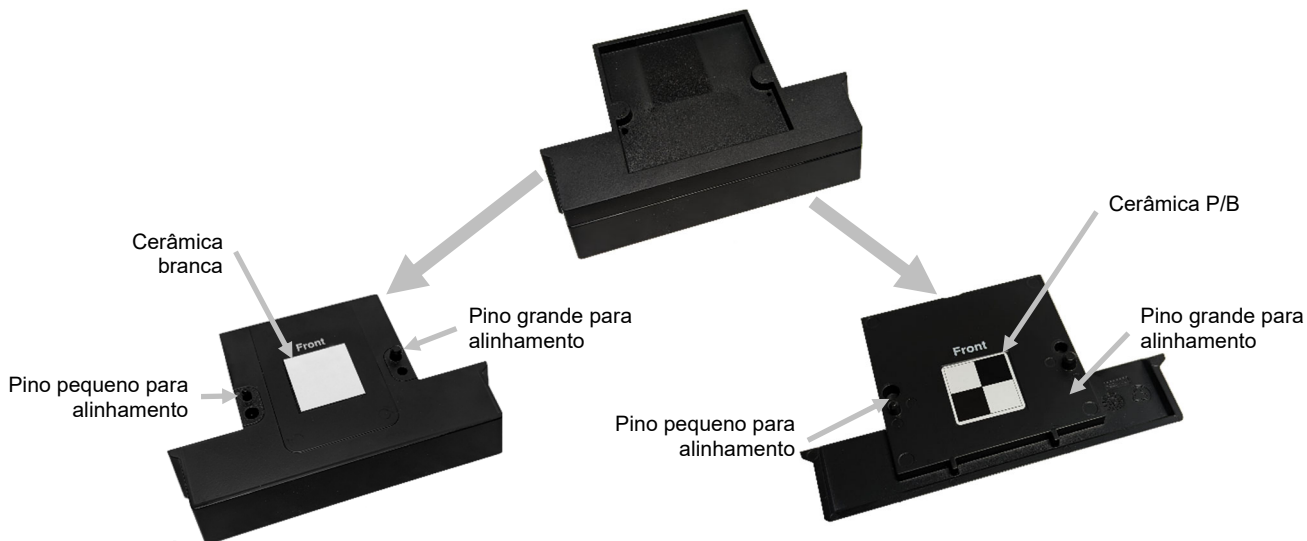
NOTA: certifique-se de usar a referência de calibração fornecida com o dispositivo para a calibração. Não troque esta referência por uma referência proveniente de outro dispositivo. O número de série na referência deve coincidir com o número de série da referência exibido na tela de calibração do dispositivo.

Notas sobre a Calibração

- A **cerâmica branca e a cerâmica P/B são seriamente afetadas por manchas, poeira e impressões digitais**. Consulte os Apêndices para ver os procedimentos de limpeza da referência de calibração.
- **Não movimente o dispositivo ao efetuar as medições de calibração**. Se for detectado movimento pelos sensores de contato, será exibida uma mensagem de erro e a calibração será abortada.

Referência de Calibração

A referência de calibração é projetada para manter a cerâmica branca e a cerâmica P/B livres de poeira e resíduos. A referência de calibração é armazenada na base de descanso e separada em duas partes quando utilizada.



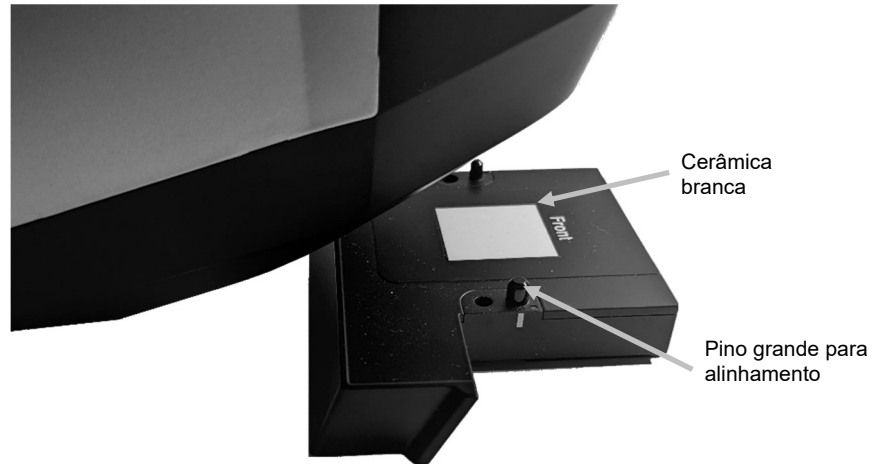
Calibrar o Dispositivo

1. Na tela principal, toque em **Calibrar**. O menu de calibração aparecerá mostrando o número de dias até que a próxima calibração seja necessária.

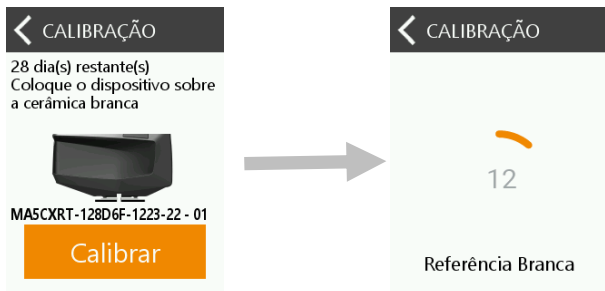


2. Separe as duas partes da referência de calibração e posicione a porta de medição do dispositivo sobre a cerâmica branca conforme mostrado na imagem a seguir. Certifique-se de que os dois pinos de alinhamento estejam inseridos nas aberturas na referência da cerâmica branca. **Nota:** Os pinos só podem

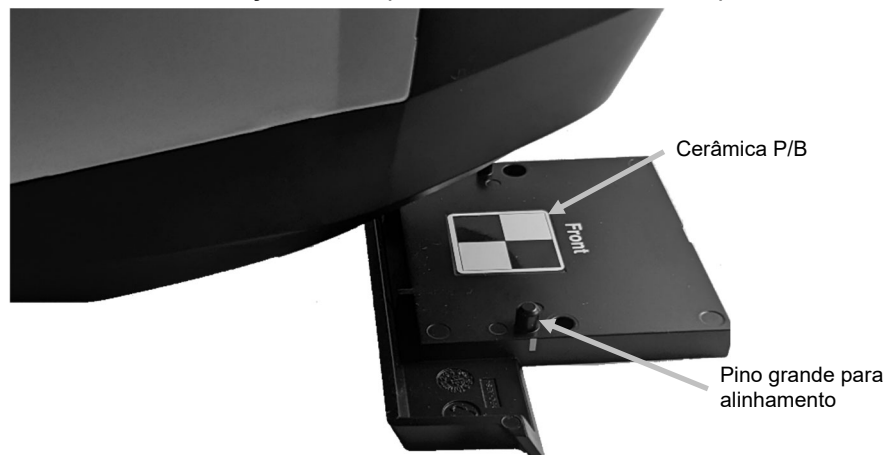
ser inseridos em uma única direção. Certifique-se de ter o dispositivo alinhado corretamente. Desconecte o dispositivo do cabo USB enquanto faz a calibração.



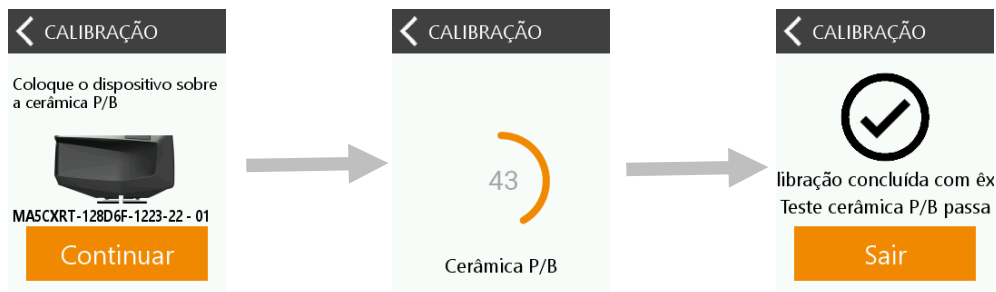
- Com tudo pronto, o botão aparecerá em destaque. Toque em **Calibrar**. Não toque no dispositivo do início ao fim da sequência de medições.



- Após a calibração com a cerâmica branca, remova o dispositivo da cerâmica branca e posicione a porta de medição do dispositivo sobre a cerâmica P/B, conforme mostrado na imagem seguinte. Certifique-se de que os dois pinos de alinhamento estejam inseridos nas aberturas da cerâmica P/B. **Nota:** Os pinos só podem ser inseridos em uma única direção. Certifique-se de ter orientado o dispositivo corretamente.



- Quando estiver pronto, toque em **Continuar**. Não toque no dispositivo do início ao fim da sequência de medições.



6. O dispositivo executa um autoteste após a calibração do branco externo. Remova o dispositivo após a conclusão do autoteste.
7. Junte as duas partes da referência de calibração e devolva-as ao local de armazenamento na base de descanso.

NOTA: A Calibração e o Diagnóstico são feitos simultaneamente. Assim que o dispositivo estiver conectado, o Relatório de Diagnóstico será carregado no X-Rite Link. Um resumo é exibido após o ciclo de calibração completo.

CRIAR UMA TAREFA E MEDIÇÃO DE AMOSTRAS

Para que o dispositivo realize medições exatas e repetíveis, a parte inferior da porta de medição deve estar plana em relação à superfície da amostra a ser medida. Qualquer movimentação do dispositivo poderá provocar variação nos ângulos de medição, afetando imensamente as medições no caso de amostras com acabamentos de tintas metálicas e perolizadas. Os sensores de contato asseguram a integridade dos dados de medição. Recomenda-se concluir cada tarefa antes da medição da tarefa seguinte a fim de evitar o armazenamento de tarefas incompletas no dispositivo. A sequência de medição é exibida na parte inferior da tela para ajudar a acompanhar o andamento de uma tarefa.

Dicas de Medição:

- As medições feitas sobre uma superfície com curvas poderá provocar erros de medição, especialmente nos ângulos próximos ao componente especular ($\pm 15^\circ$ e 25°). Sempre que possível, as medições deverão ser feitas na parte mais plana de uma amostra.
- Segure o dispositivo firmemente durante uma medição.

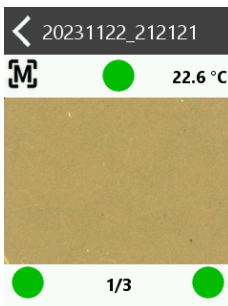
Nova Tarefa

O modo Nova Tarefa é utilizado para criar e medir tarefas no dispositivo. O dispositivo armazena medições como tarefas (múltiplas medições por tarefa).

Na tela principal, toque em Nova Tarefa. O dispositivo entra no modo de alvo automaticamente.



1. Coloque a porta de medição, na parte inferior do dispositivo, sobre a primeira área de medição enquanto visualiza a tela.
2. Agite levemente o dispositivo até que todos os três indicadores de posicionamento no visor da tela fiquem na cor verde. Isso indica que todos os três sensores de contato estão ativados.






NOTA: A temperatura é exibida no canto superior direito. Não se deve ultrapassar os 35 °C (95 °F) durante uma medição.

3. Se o dispositivo estiver configurado no Modo Automático, a medição será acionada (com um atraso de um segundo) assim que o dispositivo for corretamente posicionado sobre a zona de verificação e todos os pinos estiverem em contato (indicadores verdes na tela). Também é possível iniciar uma medição tocando na tela no Modo Automático, se desejado. Se o modo de medição manual estiver selecionado, inicie a medição tocando na tela ou pressionando o botão Medir e Liga/Desliga.
4. Mantenha o dispositivo firme do início ao fim da medição.



- Após a conclusão da primeira medição, levante o dispositivo, mova-o para o próximo ponto de medição e continue com as medições das áreas restantes para concluir a tarefa.
 NOTA: Não é possível iniciar outra medição até que o dispositivo seja levantado e reposicionado.
- Após concluir a última medição, o visor exibe uma barra de progresso enquanto calcula a medição.



- No canto superior direito, a medição indica se a amostra medida é Fina  ou Grossa . Uma escala indica o nível de aspereza em uma escala de 1 a 5.
- Um sistema de 5 estrelas indica a qualidade da medição. 5 estrelas indicam uma medição excelente, sem variação entre as leituras, 3-4 estrelas indicam uma boa medição e 1-2 estrelas indicam uma medição aceitável. Se forem menos de 3 estrelas, por favor, repita a medição.

É possível medir novamente a tarefa, se desejado, tocando no ícone  e, em seguida, tocando em **Sim** para reiniciar a sequência de medição.



- É possível editar o nome da tarefa e acrescentar informações de metadados se desejado. Toque no ícone  e insira um nome ou informações para a tarefa utilizando o teclado virtual. Toque no ícone  para salvar o nome da tarefa.

Excluir Tarefa

Toque no ícone  na tela e depois toque em **Sim** para confirmar que deseja excluir a tarefa medida.



Lista de Tarefas

O modo Lista de Tarefas é utilizado para medir tarefas transferidas e excluir tarefas salvas. O dispositivo armazena medições como tarefas (múltiplas medições por tarefa).

1. Na tela principal, toque em **Lista de Tarefas**.



2. Selecione uma tarefa que foi enviada por meio do aplicativo de cor. As tarefas que não foram medidas são mostradas como “desmarcadas” ao lado do nome.



3. Siga o procedimento de medição conforme descrito anteriormente na seção Nova Tarefa.

Excluir Tarefas

Tarefa Individual

1. Para excluir uma tarefa salva, toque na tarefa desejada na lista. Será necessário rolar a tela para cima ou para baixo se a tarefa que deseja excluir não estiver em exibição na lista. Uma marca de seleção ao lado da tarefa indica que a mesma foi salva. As tarefas que não estão marcadas indicam tarefas que não foram medidas.




2. Toque no ícone  e, depois, em **Sim** para confirmar que deseja excluir a tarefa.

Todas as Tarefas

3. Para excluir todas as tarefas, deslize a tela para cima para avançar até o final da lista.



4. Toque no ícone  na parte inferior da tela e, depois, em Sim para confirmar que deseja excluir todas as tarefas. .

APLICATIVOS

Os aplicativos são modos de operação adicionais que podem ser selecionados na tela principal. Deslize a tela principal para a esquerda para acessar os modos adicionais dos aplicativos.

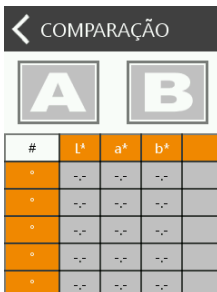
Consulte a explicação a seguir sobre cada um dos modos de operação.



Comparar

O modo Comparar é uma ferramenta de controle de qualidade simples utilizada para comparar a distância cromática entre duas partes adjacentes. Os valores CIEL *a*b* são exibidos para as medições. Os procedimentos a seguir explicam os passos para a operação do dispositivo no modo Comparar.

1. Toque em Comparar na tela principal para abrir a tela Comparar.



2. Toque em **A** na tela Comparar. O dispositivo entra no modo de alvo automaticamente.
3. Posicione a porta de medição, na parte inferior do dispositivo, sobre a primeira zona de verificação enquanto visualiza a tela.
4. Toque na tela ou pressione o botão **Medir e Liga/Desliga**. Após a medição, os valores L*a*b* para a primeira medição aparecem na tela.

A	L*	a*	b*
110°	60.06	8.42	30.74
75°	61.76	8.88	30.69
45°	67.56	8.31	29.76
25°	78.33	6.93	27.48
15°	88.73	5.85	24.50

5. Após a medição, toque em **B** na tela Comparar. O dispositivo entra no modo de alvo automaticamente.
6. Coloque a porta de medição, na parte inferior do dispositivo, sobre a segunda zona de verificação enquanto visualiza a tela.
7. Toque na tela ou pressione o botão **Medir e Liga/Desliga**. Após a medição, os valores delta aparecem para as duas medições.

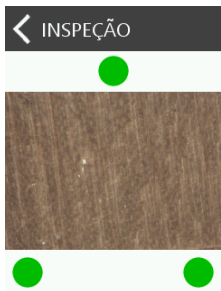
Δ	ΔL^*	Δa^*	Δb^*	ΔE^*
110°	-0.38	0.69	0.54	0.95
75°	-0.55	0.60	0.54	0.98
45°	-0.41	0.35	0.38	0.66
25°	-0.45	0.17	0.34	0.59
15°	-0.70	0.07	0.25	0.75

8. Toque no ícone  para alternar entre os dados delta L*a*b* e L*a*b*.

Inspeção

O modo Inspeção é utilizado para obter uma imagem fotográfica de uma zona de medição que pode ser salva como uma imagem.

1. Toque em **Inspeção** na tela Aplicativos para abrir a tela **Inspeção**. O dispositivo entra no modo de alvo automaticamente.

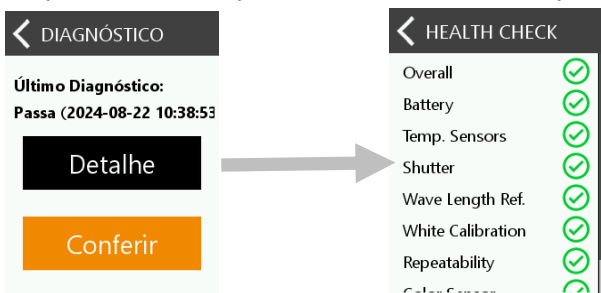


Diagnóstico

O Diagnóstico geralmente é realizado com a calibração padrão que deve ser feita após 30 dias. No entanto, um Diagnóstico pode ser iniciado caso surjam problemas durante a operação do dispositivo.

Ver Detalhes

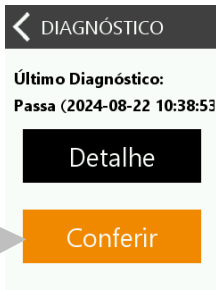
1. Toque em **Diagnóstico** na tela de Aplicativos para abrir a tela Diagnóstico.
2. Toque em **Detalhe** para ver os detalhes do dispositivo atual.



NOTA: Execute o diagnóstico após cada ciclo de calibração.

Executar um Diagnóstico

1. Toque em **Diagnóstico** na tela de Aplicativos para abrir a tela Diagnóstico.
2. Toque no botão **Verificar**.



- Coloque o dispositivo sobre a cerâmica branca conforme explicado na seção Modo de Calibração e toque no botão **Iniciar**.



- Após concluir a calibração com a cerâmica branca, coloque o dispositivo sobre a cerâmica P/B, conforme explicado na seção Modo de Calibração, e toque no botão **Continuar**.



- Após concluir a calibração com a cerâmica P/B, os resultados do teste serão exibidos. Role a tela para cima para ver todos os resultados do teste.



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 dispositivo ao centro de assistência técnica autorizado, e o dispositivo 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 serviços da X-Rite mais próximo, visite o nosso portal na Internet em: www.xrite.com.
- Para ajuda via eletrônica, visite o nosso portal na Internet e clique no item **Suporte**. <http://www.xrite.com/support/default.asp>
- Envie um e-mail ao Suporte Técnico (casupport@xrite.com) detalhando seu problema e mencionando suas informações de contato.

Limpar o dispositivo

Limpe o exterior do dispositivo com um pano limpo umedecido com água ou com uma solução de limpeza suave.



Notas Importantes:

- NÃO use nenhum solvente para limpar o dispositivo, visto que tais produtos poderão danificar a carcaça do dispositivo e os componentes eletrônicos internos.
- Não utilize ar comprimido para limpar o dispositivo. Limpar o dispositivo com ar insuflado poderá fazer com que sujidades externas penetrem no dispositivo contaminando, assim, os componentes ópticos.

Limpar a Referência de Calibração

Para limpar a cerâmica branca e a cerâmica P/B, na referência de calibração, utilize uma solução saponácea suave em água morna, enxagúe-as depois totalmente só com água morna e seque-as bem com um pano limpo e que não solte fiapos. Deixe a referência secar totalmente antes de efetuar uma medição de calibração.

Verificação e Substituição do Selo de Luz

O selo de luz que circunda a porta de medição, na parte de baixo do dispositivo, é importante para proporcionar medições consistentes e precisas. Consulte o procedimento a seguir para obter informações sobre a instalação adequada do selo de luz. Número de Peça do Selo de Luz: TPZ-28727

Verificação da Instalação do Selo de Luz

Verifique se o selo de luz está disposto de modo plano e corretamente instalado. Se não estiver, pressione-o no lugar usando o dedo.

Instalado Incorretamente

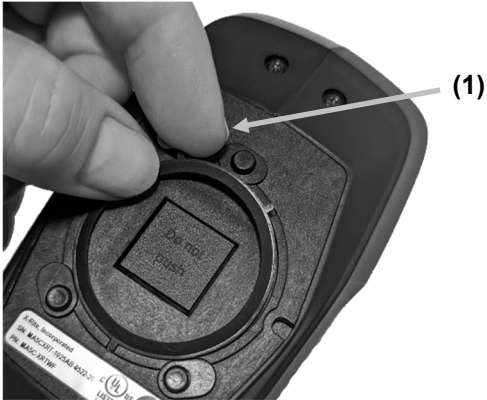


Instalado Corretamente

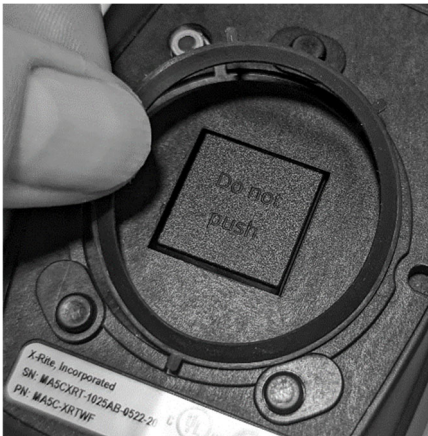


Substituir o Selo de Luz

1. Usando a unha do seu dedo, levante uma das bordas do selo de luz (1) da área em baixo relevo e retire-o.



2. Ajuste a posição do novo selo de luz sobre a área em baixo relevo ao redor da porta de medição.



3. Pressione o novo selo de luz no lugar até que todas as linguetas de borracha estejam inseridas corretamente e o selo de luz fique disposto de maneira plana.

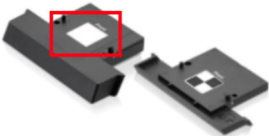


Troca do Conjunto de Baterias

As baterias não podem ser consertadas ou substituídas pelo usuário. Entre em contato com o Suporte Técnico se tiver problemas com as baterias.

Solução de Problemas

Antes de contatar o Departamento de Suporte da X-Rite com respeito a problemas do dispositivo, 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.

Problema	Causa	Solução
O dispositivo não consegue inicializar ou o 'firmware' trava.	O 'firmware' está corrompido ou foi carregado de forma incompleta.	Para restaurar a versão anterior do 'firmware', inicialize o dispositivo em modo de segurança mantendo pressionado o botão liga/desliga até que o indicador LED fique vermelho.
A tela do dispositivo permanece escura.	O dispositivo está desligado.	Ligue o dispositivo pressionando o botão de liga/desliga. O conjunto de baterias do seu novo dispositivo com um período de armazenamento mais longo vem com uma carga de nível baixo a médio e deverá ser carregado antes do uso (por até 4 horas para obter carga total). Para mais informações, consulte a seção Configuração.
	O dispositivo está em modo de suspensão.	Toque na tela ou levante o dispositivo.
	A carga das baterias está muito baixa.	Carregue as baterias por, no mínimo, 1 hora. Após um máximo de 5 minutos, a tela ligará. Este ícone na parte superior da tela indica que a bateria está totalmente carregada.
	A bateria está com defeito.	Carregue as baterias. Se a tela não ligar após um máximo de 5 minutos, verifique se o cabo USB está corretamente conectado ao computador ou ao adaptador de CA. Se ainda assim não funcionar, a bateria precisa de substituição.
A tela fica instável (liga e desliga periodicamente) quando o dispositivo está conectado a um computador.	A bateria está com defeito.	A bateria precisa ser trocada. A exposição a temperaturas superiores a 50 °C (120 °F) pode causar danos irreversíveis ao conjunto de baterias.
A tela está travada.	O programa interno está bloqueado.	Desconecte o cabo USB. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 10 segundos e, em seguida, solte-o. O dispositivo se desliga. O dispositivo pode ser iniciado normalmente.
Mensagem de Erro: Falha na Verificação da Cerâmica Branca.	Cerâmica Branca suja.	Limpar com uma toalha de microfibra. Certifique-se de não deixar impressões digitais na cerâmica branca. 
	Utilizada uma Cerâmica Branca incorreta.	Verifique se o número de série do dispositivo corresponde ao número de série da cerâmica branca.

Erro de medição ou os resultados parecem não ter exatidão.	O material sendo medido está danificado (por exemplo, riscado).	Repetir medição.
	A calibração foi realizada com uma cerâmica branca ou uma cerâmica P/B sujas.	Limpe a referência de calibração. Repita a calibração conforme descrito na seção Calibração.
	O dispositivo precisa de calibração.	Execute um diagnóstico e uma calibração com a referência de calibração. Se o diagnóstico e a calibração falharem, o dispositivo está com defeito. Entre em contato com o suporte técnico.
	O dispositivo está com defeito.	Execute o diagnóstico na tela de Aplicativos. Se o diagnóstico falha, o dispositivo está com defeito. Entre em contato com o suporte técnico.
Os indicadores dos sensores permanecem vermelhos.	Pino emperrado/sujo.	Limpe todos os três pinos.
Falha no procedimento de calibração.	Movimento do dispositivo, cerâmica branca suja etc..	Tente medir novamente a cerâmica branca e a cerâmica P/B. Se algum erro continuar ocorrendo, limpe a cerâmica branca e a cerâmica P/B conforme explicado nos Apêndices. Se o problema persistir, verifique o estado das baterias, execute uma reconfiguração mantendo pressionado o botão Medir e Liga/Desliga por 10 segundos e, em seguida, repita a calibração.
	Dispositivo com defeito.	Entre em contato com o suporte técnico.
O dispositivo e o aplicativo não se comunicam (conexão USB).	O cabo USB não está conectado.	Conecte o cabo USB entre o computador e o dispositivo.
	O cabo USB está com defeito.	Troque o cabo USB.
	A comunicação falhou entre o programa do aplicativo e o dispositivo.	Desconecte o cabo USB, espere 1 segundo e conecte o cabo novamente. Se a comunicação ainda assim não funcionar, feche e reinicie o aplicativo do programa. Reinicie o dispositivo. Se a comunicação ainda assim não funcionar, reinicie o computador.
Mensagem: Nova Versão do 'Firmware'	O programa interno ('firmware') precisa de atualização para a versão mais recente.	Consulte a seção Atualização do Firmware em Ajustes do Sistema.
Mensagem de erro: "Cerâmica Branca Suja"	Cerâmica branca suja	Limpe a cerâmica branca. Consulte o item Limpar a Referência de Calibração.
Mensagem de erro: "Cerâmica P/B Incorreta"		Limpe a cerâmica P/B. Certifique-se de usar a cerâmica P/B que corresponde ao seu dispositivo. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o Suporte de Primeiro Nível.
Mensagem de erro: "Sem entradas de dados de imagens na base de dados [2]"		Atualize para o 'firmware' mais recente.

Mensagem de erro, "Referência de Comprimento de Onda".	Provavelmente o dispositivo sofreu uma queda. Dano por queda.	Faça a calibração usando a referência de calibração. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com a Assistência.
O dispositivo não medirá nem será calibrado.	Um ou mais sensores não entram em contato apropriadamente com a superfície da amostra.	Levante o dispositivo e coloque-o corretamente sobre a amostra. Certifique-se de que todos os 3 indicadores dos sensores na tela fiquem verdes.
	Um ou mais sensores de contato não estão funcionando corretamente. Pode ser que os sensores estejam travados devido a sujeira ou tinta, ou podem estar com defeito.	Abra uma nova tarefa para mostrar os indicadores dos 3 sensores de contato na tela, coloque o dispositivo sobre uma superfície plana e, em seguida, levante-o. Se um ou mais indicadores dos sensores na tela não mudarem de cor quando levantado o dispositivo, pode ser que haja um problema com um ou mais sensores de contato. Entre em contato com o suporte técnico.
	Os indicadores dos sensores na tela não mudam de cor.	Sensores de contato não estão funcionando corretamente. Coloque o dispositivo no modo de medição, posicione-o sobre uma superfície plana e, em seguida, levante-o. Se um ou mais indicadores dos sensores na tela não mudarem de cor quando levantado o dispositivo, pode ser que haja um problema com o sensor de contato. Entre em contato com o suporte técnico.
Rede Wi-Fi não conectada.	Conexão Wi-Fi desativada.	Ative a conexão Wi-Fi na tela Configuração de Wi-Fi.
	Sinal de Wi-Fi muito fraco ou indisponível.	Aproxime-se do ponto de acesso Wi-Fi; idealmente a 5 metros no máximo.
Rede Wi-Fi não se conectando.	Rede configurada incorretamente.	Execute o procedimento de configuração de Wi-Fi, na tela Configuração de Wi-Fi, verificando as redes disponíveis. Selecione a rede desejada e digite a senha.
A rede Wi-Fi não pode ser configurada.	Inserida senha errada.	Repita o procedimento de configuração da rede Wi-Fi em Configuração de Wi-Fi selecionando a rede desejada e digite a senha. Certifique-se de inserir a senha corretamente.
	Sinal de Wi-Fi muito fraco.	Aproxime-se do ponto de acesso Wi-Fi; idealmente a 5 metros no máximo. Repita o procedimento de configuração de Wi-Fi em Configuração de Wi-Fi, verificando as redes disponíveis. Selecione a rede desejada e digite a senha.
Erro do obturador.	Dispositivo com defeito.	Entre em contato com o suporte técnico.
Múltiplas mensagens de erro.	O dispositivo encontrou uma profusão de erros.	Pressione o botão OK na mensagem de erro por 2 segundos.
Data e hora incorretas.	Configuração incorreta.	Consulte a opção Data e Hora na seção Ajustes.

Especificações Técnicas

Dimensões do Dispositivo

Comprimento: 170 mm

Largura: 75 mm

Altura: 100 mm

Peso: 0,6kg

Condições Ambientais

Temperatura de Operação: 50°F a 95°F (10°C a 35°C)

Umidade Máx.: 85% de Umidade Relativa (não condensante)

Temperatura de Estocagem: -4°F a 122°F (-20°C a 50°C)

NOTA: Ultrapassar a faixa de temperatura pode causar danos ao dispositivo.

Repetibilidade a curto prazo MCDM sobre BCRA branca

Típico: 0.02 DE₀₀

Bateria

Tipo: Baterias de Sais de Lítio

Carregamento com **2,5 W** (porta USB 2.0 para computador, porta USB 3.0 para computador, carregador USB)

Conectividade USB

Conector USB-C

USB 2.0 de Alta Velocidade (compatível com USB 3.0 de Alta Velocidade), 480 Mbit/s, 60 MB/s (teóricos)

Módulo de Wi-Fi

Módulo de Wi-Fi a 2,4 GHz de acordo com o padrão IEEE 802.11b/g/n

Grau de poluição: 2

Altitude: até 2000 m

Local para Uso: Somente uso interno

**Sedes Corporativas**

X-Rite, Incorporated
4300 44th Street SE
Grand Rapids, Michigan 49512
Tel.: 1 800 248 9748 ou 1 616 803 2100
Correio electrónico: servicesupport@xrite.com

Sede Europeia

X-Rite Europe GmbH
Althardstrasse 70
8105 Regensdorf
Suíça
Tel.: (+41) 44 842 24 00
Correio electrónico: servicesupport@xrite.com

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
P.R. China
Tel.: +(852) 2568-6283
Correio electrónico: info_ap@xrite.com

Visite www.xrite.com para informações sobre os escritórios mais próximos da sua localidade.

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.

© 2025 X-Rite, Inc. Todos os direitos reservados.