



GLOSSÍMETROS MANUAL DE OPERAÇÃO



I. Apresentação do produto

É um medidor de brilho portátil com três geometrias de 20°, 60° e 85°, que mede até três valores de brilho ao mesmo tempo. Este medidor de brilho pode ser usado para medir o brilho de tintas, revestimentos, tintas, plásticos, papéis, cerâmicas, pedras, metais e camadas de galvanoplastia, etc. O instrumento é fácil de usar, colocar e medir, sem necessidade de pressionar botões. Além do modelo normal, o modo QC pode ser definido para detecção de controle de qualidade. Ele também é equipado com um poderoso software para PC que pode ser conectado a um computador para medir e gerar relatórios.

Ele está em conformidade com as seguintes normas: ISO2813, ISO7668, ASTM D523, ASTM D2457.

II. Parâmetros

Ângulo de medição: 20°, 60°, 85°

Abertura de medição: 20°: 9 mm x 9 mm; 60°: 9 mm x 15 mm; 85°: 5 mm x 38 mm

Tamanho mínimo do material de teste: 57 mm x 10 mm

Faixa de medição: 20°: 0-2000 GU; 60°: 0-1000 GU; 85°: 0-160 GU

Resolução: 0,1 GU

Repetibilidade: 0-100 GU: ±0.2 GU; 100-2000 GU: ±0.2%

Reprodutibilidade: 0-100 GU: ±0.5 GU; 100-2000 GU: ±0.5%

Erro zero: 0.1 GU

Erro de indicação: 0-100 GU: ±1.5 GU; 100-2000 GU: ±1.5%

Peso: Cerca de 300g

Fonte de alimentação: Bateria recarregável de lítio 3.7V@2000mAh

Visor: Matriz de pontos 240×128

Idioma: Chinês simplificado, inglês

Porta de carregamento: USB (Tipo C)

Transmissão de dados: USB

Temperatura de funcionamento: 10~45°C, 0~85% RH (sem condensação)

Temperatura de armazenamento: -10~60°C, 0~85% RH (sem condensação)

Tensão de alimentação: DC5V

Corrente de funcionamento: 20mA

Consumo de energia em funcionamento: 100mW

III. Características

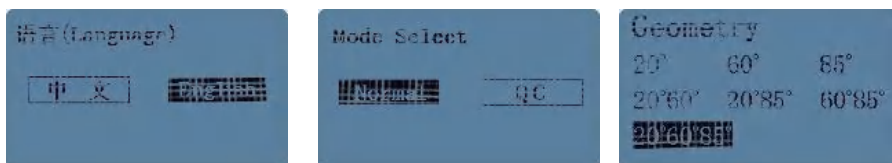
1. Serviços em tempo real e de colocação e medição.
2. Detecte amostras rapidamente com a função de avaliação de controle de qualidade.
3. A função de compensação da temperatura ambiente garante estabilidade de calibração a longo prazo.
4. Suporta transmissão USB e fornece software operacional para PC, podendo ser operado online com um PC para gerar relatórios de teste.
5. Projetado com ênfase na ergonomia, estilo elegante e sensação de conforto ao segurar.
6. O modo de medição de ângulo de brilho único, duplo e triplo pode ser definido na superfície de seleção de geometria.
7. Bateria de lítio recarregável integrada, com consumo de energia ultrabaixo, pode funcionar continuamente por mais de 65 horas com carga completa.

IV. Operação

1. Ligar/desligar
Ligar: No estado desligado, pressione brevemente o botão liga/desliga para ligar o instrumento.
Desligar: Pressione longamente o botão liga/desliga para desligar o instrumento; o instrumento desligará automaticamente se não houver operação por mais de 30 minutos.
2. Configuração de parâmetros
No estado desligado, pressione longamente o botão por 3 segundos para entrar no modo de configuração de parâmetros:
Idioma
Pressione rapidamente o botão para selecionar chinês ou inglês, pressione e segure o botão por 3 segundos para concluir a configuração e entrar no próximo item de configuração.
Seleção do modo
Pressione rapidamente o botão para selecionar o modo normal ou o modo QC, pressione e segure o botão por 3 segundos para concluir a configuração, sair da configuração e entrar na interface de calibração.

Seleção da geometria

Pressione brevemente o botão para selecionar a geometria, ângulo único: 20°, 60° ou 85°; ângulos duplos: 20°60°, 20°85° ou 60°60°; ângulos triplos: 20°60°85°. Pressione o botão por 3 segundos para concluir a configuração, sair da configuração e entrar na interface de calibração.



3. Calibração

Se o medidor for ligado no suporte de calibração, ele entrará na interface de calibração. O usuário pode realizar a operação de calibração de acordo com as instruções, e o instrumento entrará na interface de medição após a calibração. Se não for ligado no suporte de calibração, ele ignorará a calibração e entrará diretamente na interface de medição.

Se for exibida uma mensagem informando que a calibração falhou, os motivos podem incluir:

Se o padrão não estiver limpo, limpe-o com um pano especial para lentes antes de colocar o medidor no suporte de calibração.

Se o medidor não estiver preso ao suporte de calibração, coloque-o novamente no suporte.

Se houver uma mudança significativa na temperatura ambiente, reinicie o dispositivo para medição depois que a temperatura do instrumento estiver próxima da temperatura ambiente e for confirmado que não há condensação na lente na porta de teste e no padrão da base.

Se a fonte de luz não funcionar normalmente devido à atenuação, o dispositivo precisa ser enviado de volta à fábrica para inspeção e manutenção. Quando o instrumento exibir a mensagem "Falha na calibração", pressione e segure o botão para pular a calibração.

4. Medição

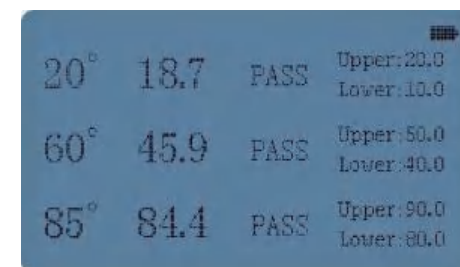
(1) Modo normal

Se o instrumento estiver configurado no modo normal, remova o suporte de calibração após a calibração, coloque a porta de medição na superfície do objeto a ser medido e o instrumento exibirá o valor medido instantaneamente. Pressione brevemente o botão, o canto inferior esquerdo da interface exibe o símbolo 'HOLD' e os dados de medição são mantidos no visor. Para medir novamente, pressione o botão para cancelar o estado 'HOLD' e retornar ao estado 'Medindo'.



(2) Modo QC

Se o instrumento estiver configurado no modo QC, remova o suporte de calibração após a calibração, coloque a porta de medição do instrumento na superfície do objeto a ser medido, pressione brevemente o botão para medir e o instrumento avaliará se o valor medido está qualificado. Os limites superior e inferior podem ser definidos pelo software do PC. Para operações específicas, consulte o 'Manual de Operação do Software do Medidor de Brilho'.



V. Software para PC

1. Introdução ao software GlossMeter

O GlossMeter é o software de suporte para o medidor de brilho que realiza a configuração de parâmetros, medição online, exportação de dados em formato EXCEL, geração de relatórios, etc.

O dispositivo está equipado com uma interface de comunicação USB tipo C. Conecte o dispositivo a um computador por meio de um cabo USB, execute o GlossMeter e você poderá iniciar a operação online.

Especificamente, o software possui funções de geração e impressão de relatórios. O software pode gerar e imprimir automaticamente relatórios de dados de medição. Se uma impressora PDF estiver instalada no seu computador, você poderá imprimir uma versão eletrônica do relatório em formato PDF. Portanto, é conveniente registrar e armazenar dados de medição.

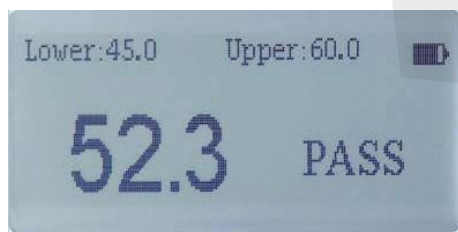
Você não precisa instalar manualmente o driver USB. Basta conectar o dispositivo ao computador para realizar a operação online (quando você conectar o dispositivo ao computador pela primeira vez, um alerta solicitará que você reinicie o computador para carregar automaticamente o driver). Atualmente, o software é compatível com Windows. Configuração de hardware recomendada para o computador: processadores Intel® Core™ i3 de 6ª geração, RAM superior a 4G.

Instalação do software

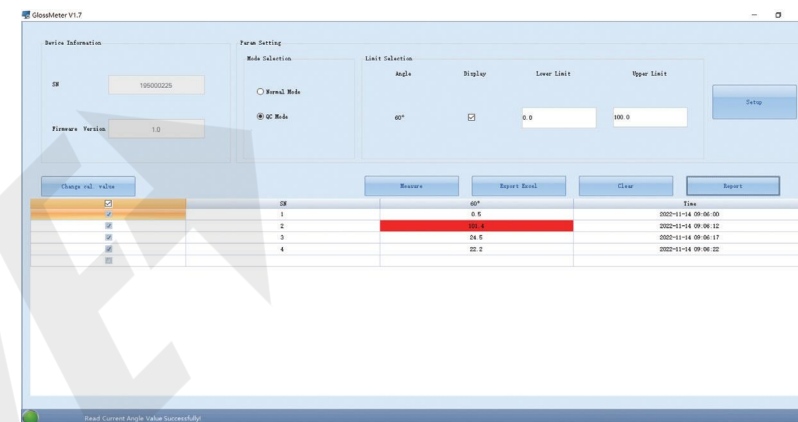
Este software não requer instalação. Você pode iniciar o software abrindo o arquivo EXE. Se desejar copiar o software, é necessário copiar a pasta inteira.

Conexão do hardware

Conecte o dispositivo e o computador conectando o cabo nas interfaces USB de ambos, respectivamente. Após a conexão, um ícone USB aparece no canto superior direito da tela do dispositivo.



2. Interface do software



Indicador de status da conexão USB

Conexão normal do dispositivo: 'Verde'.

Conexão anormal ou sem conexão do dispositivo: 'Cinza'.

Informações do dispositivo

As informações incluem o número de série e a versão do firmware.

Seleção do modo

Modo normal: o dispositivo mede continuamente o brilho cobrindo a superfície a ser testada. Não é necessário pressionar nenhum botão.

Modo QC: cada vez que o botão é pressionado, um valor é obtido e qualificado.

Seleção de limite

O limite superior e o limite inferior são selecionados de acordo com os requisitos do teste da amostra. Os dados que estão além dos limites têm avisos correspondentes no visor e são usados para determinar a faixa de qualificação para contar o número de PASS e NG no relatório.

Os limites superior e inferior predefinidos, após serem baixados para o dispositivo, também são usados para determinar o intervalo de qualificação no modo QC.

O dispositivo multiangular também pode escolher a exibição do ângulo.

Botões de função

'Medir': usado para medição online. Clique em 'Medir' uma vez e o dispositivo carregará um valor de medição.

'Exportar Excel': exporta os dados de medição da coluna de dados em formato Excel.

'Limpar': limpa todos os dados da coluna de dados.

'Relatório': gera relatórios.

Área de exibição de dados

A área inclui a área de seleção de dados, SN natural (acumula uma vez por cada leitura de dados), valor de medição e tempo de teste.

Modificação dos valores de calibração

Os usuários podem corrigir os valores de calibração da placa padrão para garantir a precisão do instrumento.

3. Operação do software

Configuração dos parâmetros

Param Setting	
Mode Selection	Limit Selection
	Angle Display Lower Limit Upper Limit
☒ Normal Mode	60° ☒ 70.0 75.0
☐ QC Mode	

Os clientes podem configurar o dispositivo para o Modo Normal ou Modo QC, de acordo com suas necessidades. O dispositivo multi-ângulo pode combinar livremente os ângulos que precisam ser exibidos. Os limites superior e inferior são usados para determinar a faixa de qualificação no Modo QC.

Após definir os parâmetros, clique em 'Configuração' para baixar os parâmetros para o dispositivo.

Observação: após definir a exibição do ângulo e os limites superior e inferior, o software do computador também exibirá o ângulo selecionado de forma sincronizada e fará a avaliação de qualificação de acordo com os limites superior e inferior predefinidos.

Modificação dos valores de calibração

Angle	Cal. value	Range
60°	101.0	(90-110)

Insira os novos valores de calibração da placa padrão e clique em 'Confirmar modificação'. Em seguida, calibre para concluir a revisão do valor padrão.

Clique em 'Redefinir para os padrões' e, em seguida, calibre o instrumento para restaurar os valores de calibração de fábrica.

Observação: em geral, é necessário calibrar a placa padrão pelo instituto de metrologia antes de modificar o valor padrão.

Medição online

Para medição online, clique em 'Medir' para obter o valor de brilho da superfície da amostra em tempo real ou pressione brevemente o botão no dispositivo para carregar automaticamente o valor medido.

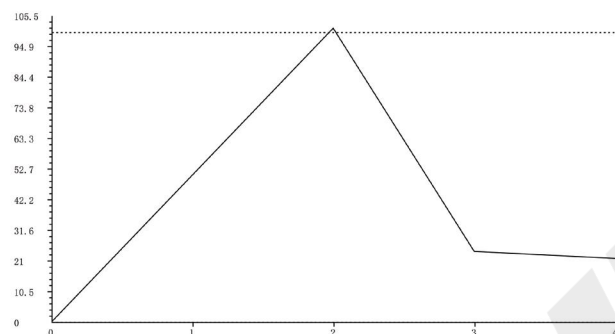
Geração de relatórios

Clique em 'Relatório' para gerar o relatório da seguinte forma:

Test Report

Device: GlossMeter SN: 195000225
 Sample: BASIC Test Date: 2022-11-14
 Company: INSIZE

Angle	Max	Min	Avg	Stdev	
60°	101.4	0.5	37.2	44.2	
	Lower limit	Upper limit	Total Test Points	Pass	NG
	0.0	100.0	4	3	1



SN	60°	Time
1	0.5	2022-11-14 09:06:00
2	101.4 *	2022-11-14 09:06:12
3	24.5	2022-11-14 09:06:17
4	22.2	2022-11-14 09:06:22

*Data Line

As informações estatísticas incluem Máx., Mín., Média, Desvio padrão, Limite inferior, Limite superior, Total de pontos de teste, Aprovado e Reprovado.

Informações do cabeçalho

Clique em 'Informações' para inserir as informações do cabeçalho.



Test Report

Report Input

Device: GlossMeter Sample: 80mm Basic Card
 SN: 190000100 Test Date: 2022/ 4/24
 Company:
 Tester: Auditor:
 OK Cancel

VI. Precauções

1. A função de compensação de temperatura garante a estabilidade da calibração a longo prazo, sendo recomendável calibrar uma vez por semana. Se a temperatura ambiente mudar significativamente, recalibre o instrumento.
2. A porta de medição do instrumento deve ser fixada à superfície do objeto para evitar a entrada de luz externa.
3. Guarde o suporte de calibração em um local limpo após remover o medidor, para evitar a contaminação do padrão.
4. Não insira nenhum objeto no instrumento por qualquer motivo, pois isso o danificará e influenciará a precisão da medição, bem como a segurança da operação.
5. O instrumento e o padrão de calibração devem ser limpos antes do armazenamento e uso. Use um pano especial para lentes limpo para remover contaminantes. Como a superfície do padrão é muito precisa, certifique-se de que não haja partículas finas no pano para lentes para evitar danos ao padrão.
6. Se houver vários medidores, coloque o medidor no suporte de calibração correspondente ao número de série do medidor para calibração.
7. Quando a bateria do instrumento estiver descarregada, ela deve ser recarregada a tempo.
8. Se o medidor não for usado por mais de seis meses, recarregue-o para evitar que a bateria seja excessivamente descarregada e danificada.
9. O período de calibração recomendado é uma vez por ano e a fábrica fornece serviços de calibração.