



Dispositivo de verificação de calibração Hygiena CalCheck LED

Para os luminômetros EnSURE® Touch e SystemSURE Plus®

1. Descrição e uso pretendido

O CalCheck é um dispositivo reutilizável recomendado para verificar se os luminômetros EnSURE® Touch e SystemSURE Plus® continuam a funcionar corretamente e estão dentro das especificações. A verificação da calibração com o CalCheck é realizada em intervalos regulares (por exemplo, semanalmente, mensalmente), conforme especificado pelos procedimentos de qualidade definidos pelo usuário.

Quando ligado, o botão de alimentação do CalCheck emite uma luz LED verde durante 3 segundos e o dispositivo permanece ligado durante 60 segundos, tempo suficiente para realizar um teste positivo. O teste negativo (ou seja, câmara vazia para o EnSURE Touch ou CalCheck desligado para o SystemSURE Plus) pode alertar os usuários para fugas de luz de fundo do instrumento ou erros raros de calibração do sensor.



2. Para luminômetros EnSURE Touch

2.1. Instruções

Observação: Não torça nem dobre nenhuma parte do dispositivo, especialmente o compartimento preto da bateria onde fica a luz do botão liga/desliga.

1. Ligue o EnSURE Touch.
2. Toque no ícone do aplicativo de calibração: 
3. Siga as etapas na tela para iniciar as verificações de calibração:
 - a. Teste interno do LED (câmara vazia)
 - b. Teste negativo (câmara vazia)
 - c. Teste positivo (CalCheck ativado)

Observação: o botão liga/desliga ficará verde para confirmar a atividade. Se o botão ficar vermelho ou permanecer apagado, talvez seja necessário substituir a bateria. Consulte [Substituição da bateria](#).



2.2 Interpretação dos resultados

Após a conclusão dos testes de calibração, os resultados são automaticamente registrados no instrumento e serão sincronizados com sua conta SureTrend® quando conectado ao WiFi.

Se os resultados do CalCheck não estiverem dentro dos intervalos da Tabela 1, consulte [Solução de problemas](#).

Tabela 1. Intervalos de URL de calibração para o EnSURE Touch.

Teste	Intervalo de aprovação em URL
LED interno	> 500
Negativo	0–4
Positivo	255 – 345



3. Para luminômetros SystemSURE Plus

3.1 Instruções

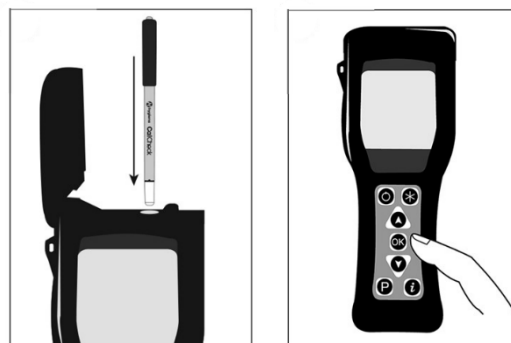
Observação: Não torça nem dobre nenhuma parte do dispositivo, especialmente o compartimento preto da bateria onde fica a luz do botão liga/desliga.

Idealmente, recomendamos que um local específico seja programado na plataforma de análise de dados SureTrend para medir o CalCheck em um luminômetro SystemSURE Plus.

Na primeira utilização, as medições positivas e negativas do CalCheck devem ser registradas na Tabela 2 para servir de referência para futuras verificações de calibração.

Teste negativo

1. Insira cuidadosamente o CalCheck no luminômetro sem pressionar o botão liga/desliga na parte superior. Em seguida, feche a tampa. **Observação:** se o CalCheck for acidentalmente ligado, aguarde pelo menos 1 minuto para que ele desligue antes de prosseguir para a próxima etapa.
2. Pressione "OK" para iniciar a medição.
3. Registre as URLs do controle negativo do CalCheck na Tabela 2. Para testes contínuos, consulte [3.2 Interpretação dos resultados](#).



Teste positivo

1. Abra a tampa do luminômetro e pressione o botão liga/desliga na extremidade do CalCheck para ligar o dispositivo. **Observação:** O botão liga/desliga ficará verde por 3 segundos para confirmar a atividade. Se o botão ficar vermelho ou permanecer apagado, talvez seja necessário substituir a bateria. Consulte [Substituição da bateria](#).
2. Feche a tampa e pressione "OK" para iniciar a medição. **Observação:** O teste deve ser iniciado dentro de 20 segundos após ligar o dispositivo CalCheck.
3. Registre as URLs do controle positivo do CalCheck na Tabela 2. Para testes contínuos, consulte [3.2 Interpretação dos resultados](#).

Tabela 2. Medições iniciais do CalCheck.

Informações	Registros do usuário
Data	
Número de série do instrumento	
Leitura CalCheck negativo	
Leitura CalCheck positivo	

3.2 Interpretação dos resultados

Se os resultados do CalCheck não estiverem dentro dos intervalos da Tabela 3 ou variarem mais de $\pm 20\%$ do URL inicial do CalCheck, conforme registrado na Tabela 2, consulte [Solução de problemas](#).

Tabela 3. Intervalos de URL de calibração para o SystemSURE Plus.

Teste	Intervalo de URL aprovado
Negativo	0–4
Positivo	40–80 Ou $\pm 20\%$ do RLU positivo inicial da Tabela 2



4. Solução de problemas

Se você obtiver resultados fora da faixa esperada, limpe o dispositivo CalCheck e a câmara de leitura do luminômetro conforme descrito abaixo e repita os testes. Se o problema não for resolvido, entre em contato com a Hygiena para obter suporte técnico em www.hygiena.com/support.

1. **CalCheck:** Limpe a parte externa da haste com um pano sem fiapos contendo álcool isopropílico ou etanol. Deixe o dispositivo secar ao ar livre.
2. **Luminômetro:** Limpe a câmara de leitura da seguinte maneira:
 - **EnSURE Touch** (consulte a seção *Manutenção* das Instruções do EnSURE Touch para obter detalhes adicionais, disponíveis em www.hygiena.com/documents):
 - a. Desligue o instrumento.
 - b. Remova o tampão na parte inferior do instrumento com a ferramenta fornecida (ou chave Allen, chave de fenda ou moeda grande).
 - c. Umedeça um cotonete ou limpador de tubulação com água ou etanol e use-o para limpar o interior da câmara de leitura.
 - d. Deixe a água ou o etanol secar e recoloque o tampão no instrumento. Não aperte demais o tampão.
 - **SystemSURE Plus** (consulte a seção *Limpeza e substituição do bolso protetor* das instruções do SystemSURE Plus para obter detalhes adicionais, disponíveis em www.hygiena.com/documents):
 - a. Desligue o instrumento.
 - b. Remova o bolso protetor que contém a câmara de leitura abrindo a tampa do instrumento e puxando suavemente o bolso protetor para fora do instrumento usando a aba.
 - c. Limpe cuidadosamente o interior do bolso com água ou um detergente muito suave.
 - d. Deixe o bolso secar completamente antes de inseri-lo cuidadosamente de volta no instrumento.
3. Repita os testes.

5. Armazenamento

- Armazene o CalCheck a uma temperatura entre 10 e 25 °C (50 e 77 °F) na embalagem original quando não estiver em uso.
- Se o CalCheck for exposto a temperaturas extremas (por exemplo, luz solar direta, calor, refrigeração ou congelamento), deixe o dispositivo aclimatar-se à temperatura ambiente (entre 10 e 25 °C/50 e 77 °F) por 30 min antes de usar.
- Tenha cuidado para não pressionar o botão liga/desliga durante o armazenamento, pois isso reduzirá a vida útil da bateria.

6. Substituição da bateria

O CalCheck é alimentado por uma única bateria de lítio tipo moeda CR1025 (3 V), disponível em qualquer fornecedor comum de baterias. Ligar repetidamente o dispositivo CalCheck pode esgotar prematuramente a bateria.

Quando trocar a bateria do CalCheck

Quando o botão liga/desliga acender em vermelho, o CalCheck não estará pronto para realizar uma verificação positiva e sua bateria poderá estar chegando ao fim de sua vida útil.

Para determinar se a bateria deve ser substituída após ver uma luz vermelha no botão de alimentação do CalCheck, aguarde 2 minutos e pressione o botão de alimentação novamente:

1. Se não houver luz, substitua a bateria.
2. Se a luz vermelha aparecer novamente, substitua a bateria.
3. Se a luz verde aparecer, o CalCheck está pronto para uso.

Observação: as leituras do luminômetro devem ser iniciadas dentro de 20 segundos após o aparecimento da luz verde.



Como trocar a bateria do CalCheck

Observação: Não torça nem dobre nenhuma parte do dispositivo, especialmente o compartimento preto da bateria onde fica a luz do botão liga/desliga.

1. Remova a tampa da bateria (localizada na lateral da extremidade preta do dispositivo) inserindo a unha ao longo da borda da tampa e removendo-a cuidadosamente.



2. Insira a nova bateria e recoloque a tampa.

Observação: Certifique-se de que os lados positivo e negativo da bateria correspondam ao conector da bateria e que a bateria esteja bem encaixada entre os conectores.

7. Descarte

O CalCheck contém materiais em conformidade com a RoHS e uma pequena bateria. Com a bateria instalada, o CalCheck deve ser descartado como resíduo eletrônico. Com a bateria removida, o CalCheck pode ser descartado como lixo comum.

CUIDADO – RISCO DE EXPLOÇÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO. DESCARTE AS BATERIAS USADAS DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES LOCAIS.

8. Garantia

A Hygiena garante que o CalCheck, quando adquirido novo, está isento de defeitos de material e de fabrico, e irá reparar ou substituir, a seu critério, qualquer dispositivo CalCheck que, utilizado em condições adequadas, apresente tais defeitos. Nos termos desta garantia, o produto deve ser devolvido na embalagem original, com frete pré-pago, acompanhado de uma cópia do comprovativo de compra, ao seu distribuidor local. Entre em contato com o seu distribuidor local para receber autorização para devolver o instrumento e inclua uma descrição detalhada do problema. Esta garantia é fornecida ao comprador original por um ano a partir da data da compra. Em nenhuma circunstância a Hygiena será responsável por danos indiretos, incidentais ou consequentes; a remediação do usuário original estão limitados ao reparo ou substituição do CalCheck, a critério do fabricante. A modificação não autorizada de qualquer parte do CalCheck, incluindo a remoção da etiqueta, invalidará esta garantia.

9. Informações de contato

Para obter mais informações, visite www.hygiena.com/contact. Para obter suporte técnico, visite www.hygiena.com/support.