



Dispositivo de verificación de calibración Hygiena® CalCheck LED

Para los luminómetros EnSURE® Touch y SystemSURE Plus®

1. Descripción y uso previsto

CalCheck es un dispositivo reutilizable recomendado para verificar que los luminómetros EnSURE® Touch y SystemSURE Plus® sigan funcionando correctamente y dentro de las especificaciones. La verificación de la calibración con CalCheck se realiza a intervalos regulares (por ejemplo, semanalmente o mensualmente) según lo especificado en los procedimientos de calidad definidos por el usuario.

Cuando se enciende, el botón de encendido de CalCheck emite una luz LED verde durante 3 segundos y el dispositivo permanece encendido durante 60 segundos, tiempo suficiente para realizar una prueba positiva. La prueba negativa (es decir, cámara vacía para EnSURE Touch o CalCheck apagado para SystemSURE Plus) puede alertar a los usuarios de fugas de luz de fondo del instrumento o de errores poco frecuentes en la calibración del sensor.



2. Para luminómetros EnSURE Touch

2.1. Instrucciones

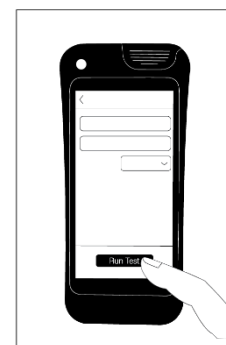
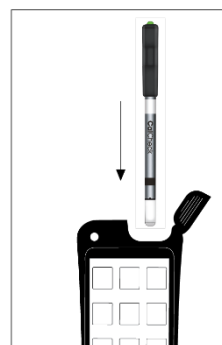
Nota: No retuerza ni doble ninguna parte del dispositivo, especialmente la carcasa negra de la batería donde se muestra la luz del botón de encendido.

1. Encienda el EnSURE Touch.
2. Toque el icono de la aplicación de calibración:
3. Siga los pasos que aparecen en la pantalla para iniciar las comprobaciones de calibración:



- a. Prueba interna del LED (cámara vacía)
- b. Prueba negativa (cámara vacía)
- c. Prueba positiva (CalCheck activado)

Nota: El botón de encendido se iluminará en verde para confirmar la actividad. Si el botón se ilumina en rojo o permanece apagado, es posible que sea necesario sustituir la batería. Consulte [Sustitución de la batería](#).



2.2 Interpretación de los resultados

Una vez completadas las pruebas de calibración, los resultados se registran automáticamente en el instrumento y se sincronizan con su cuenta SureTrend® cuando se conecta a una red WiFi.

Si los resultados de CalCheck no se encuentran dentro de los rangos de la Tabla 1, consulte [la sección Solución de problemas](#).

Tabla 1. Rangos de RLU de calibración para EnSURE Touch.

Prueba	Rango de RLU de aprobación
LED interno	> 500
Negativo	0–4
Positivo	255 – 345



3. Para luminómetros SystemSURE Plus

3.1 Instrucciones

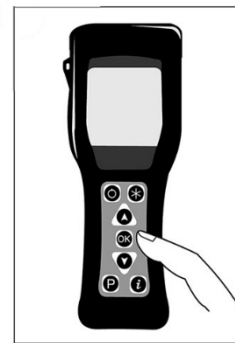
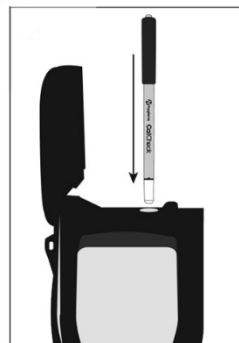
Nota: No retuerza ni doble ninguna parte del dispositivo, especialmente la carcasa negra de la batería donde se muestra la luz del botón de encendido.

Para un registro óptimo, recomendamos programar una ubicación específica en la plataforma de análisis de datos SureTrend para medir CalCheck en un luminómetro SystemSURE Plus.

Tras el primer uso, las mediciones positivas y negativas de CalCheck deben registrarse en la Tabla 2 para que sirvan de referencia en futuras verificaciones de calibración.

Prueba negativa

1. Inserte con cuidado CalCheck en el luminómetro sin pulsar el botón de encendido situado en la parte superior. A continuación, cierre la tapa. **Nota:** Si CalCheck se enciende accidentalmente, espere al menos 1 minuto a que se apague antes de continuar con el siguiente paso.
2. Pulse «OK» para iniciar la medición.
3. Anote el RLU negativo inicial de CalCheck en la Tabla 2. Para pruebas continuas, consulte [3.2 Interpretación de los resultados](#).



Prueba positiva

1. Abra la tapa del luminómetro y pulse el botón de encendido situado en el extremo del CalCheck para encender el dispositivo. **Nota:** El botón de encendido se iluminará en verde durante 3 segundos para confirmar su actividad. Si el botón se ilumina en rojo o permanece apagado, es posible que sea necesario sustituir la batería. Consulte [Sustitución de la batería](#).
2. Cierre la tapa y pulse «OK» para iniciar la medición.
Nota: La prueba debe iniciarse en los 20 segundos siguientes al encendido del dispositivo CalCheck.
3. Anote el RLU positivo inicial de CalCheck en la tabla 2. Para pruebas continuas, consulte [3.2 Interpretación de los resultados](#).

Tabla 2. Mediciones iniciales de CalCheck.

Información	Registros del usuario
Fecha	
N.º de serie del instrumento	
CalCheck negativo RLU	
CalCheck positivo RLU	

3.2 Interpretación de los resultados

Si los resultados de CalCheck no se encuentran dentro de los rangos de la Tabla 3 o varían en más de $\pm 20\%$ con respecto al RLU inicial de CalCheck registrado en la Tabla 2, consulte [la sección Solución de problemas](#).

Tabla 3. Rangos de RLU de calibración para SystemSURE Plus.

Prueba	Rango de RLU de aprobación
Negativo	0
Positivo	40-80 0 $\pm 20\%$ del RLU positivo inicial de la tabla 2



4. Solución de problemas

Si obtiene resultados fuera del rango esperado, limpie el dispositivo CalCheck y la cámara de lectura del luminómetro como se describe a continuación y repita las pruebas. Si el problema no se resuelve, póngase en contacto con Hygiena para obtener asistencia técnica en www.hygiena.com/support.

1. **CalCheck:** Limpie el exterior de la varilla con un paño sin pelusa impregnado en alcohol isopropílico o etílico. Deje que el dispositivo se seque al aire.
2. **Luminómetro:** Limpie la cámara de lectura de la siguiente manera:
 - **EnSURE Touch** (consulte la sección «*Mantenimiento*» de las instrucciones de EnSURE Touch para obtener más detalles, disponible en www.hygiena.com/documents):
 - a. Apague el instrumento.
 - b. Retire el tapón de la parte inferior del instrumento con la herramienta suministrada (o una llave Allen, un destornillador plano o una moneda grande).
 - c. Humedezca un bastoncillo de algodón o un limpiapipas con agua o isopropanol y utilícelo para limpiar el interior de la cámara de lectura.
 - d. Deje que el agua o el isopropanol se sequen y vuelva a colocar el tapón en el instrumento. No apriete demasiado el tapón.
 - **SystemSURE Plus** (consulte la sección *Limpieza y sustitución de la funda protectora* de las instrucciones de SystemSURE Plus para obtener más detalles, disponible en www.hygiena.com/documents):
 - a. Apague el instrumento.
 - b. Retire la funda protectora que contiene la cámara de lectura abriendo la tapa del instrumento y tirando suavemente de la funda protectora con la lengüeta.
 - c. Limpie cuidadosamente el interior del bolsillo con agua o un detergente muy suave.
 - d. Deje que el bolsillo se seque completamente antes de volver a insertarlo con cuidado en el instrumento.
3. Repita las pruebas.

5. Almacenamiento

- Guarde CalCheck a una temperatura de entre 10 y 25 °C (50 y 77 °F) en su embalaje original cuando no lo utilice.
- Si CalCheck se expone a temperaturas extremas (por ejemplo, luz solar directa, calor, refrigeración o congelación), deje que el dispositivo se aclimate a la temperatura ambiente (entre 10 y 25 °C/50 y 77 °F) durante 30 minutos antes de utilizarlo.
- Tenga cuidado de no pulsar el botón de encendido durante el almacenamiento, ya que esto acortará la vida útil de la batería.

6. Sustitución de la batería

CalCheck funciona con una sola pila de litio tipo botón CR1025 (3 V), disponible en cualquier proveedor habitual de pilas. Encender repetidamente el dispositivo CalCheck puede agotar prematuramente la pila.

Cuándo cambiar la batería de CalCheck

Cuando el botón de encendido se ilumina en rojo, CalCheck no está listo para realizar una comprobación positiva y es posible que la batería esté llegando al final de su vida útil.

Para determinar si es necesario sustituir la batería después de ver una luz roja en el botón de encendido de CalCheck, espere 2 minutos y vuelva a pulsar el botón de encendido:

1. Si no se enciende ninguna luz, sustituya la batería.
2. Si vuelve a aparecer la luz roja, sustituya la batería.
3. Si aparece la luz verde, CalCheck está listo para su uso.

Nota: las lecturas del luminómetro deben iniciarse en los 20 segundos siguientes a la aparición de la luz verde.



Cómo cambiar la batería de CalCheck

Nota: No retuerza ni doble ninguna parte del dispositivo, especialmente la carcasa negra de la batería donde se encuentra la luz del botón de encendido.

1. Retire la tapa de la batería (situada en el lateral del extremo negro del dispositivo) introduciendo la uña a lo largo del borde de la tapa y retirándola con cuidado.



2. Inserte la batería nueva y vuelva a colocar la tapa.

Nota: Asegúrese de que los polos positivo y negativo de la batería coincidan con el conector de la batería y que la batería quede bien ajustada entre los conectores.

7. Eliminación

CalCheck contiene materiales que cumplen con la normativa RoHS y una pequeña batería. Con la batería colocada, CalCheck debe desecharse como residuo electrónico. Sin la batería, CalCheck puede desecharse como basura.

PRECAUCIÓN: EXISTE RIESGO DE EXPLOSIÓN SI SE SUSTITUYE LA BATERÍA POR OTRA DE TIPO INCORRECTO. DESECHE LAS BATERÍAS USADAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA LOCAL.

8. Garantía

Hygiena garantiza que CalCheck, cuando se compra nuevo, está libre de defectos en los materiales y la mano de obra, y reparará o reemplazará, a su discreción, cualquier dispositivo CalCheck que, utilizado en condiciones adecuadas, presente dichos defectos. Según los términos de esta garantía, el producto debe devolverse en su embalaje original, con el transporte prepagado, junto con una copia de la prueba de compra, a su distribuidor local. Póngase en contacto con su distribuidor local para recibir la autorización para devolver el instrumento y adjunte una descripción detallada del problema. Esta garantía se proporciona al comprador original durante un año a partir de la fecha de compra. En ningún caso Hygiena será responsable de daños indirectos, incidentales o consecuentes; las soluciones del usuario original se limitan a la reparación o sustitución de CalCheck, a elección del fabricante. La modificación no autorizada de cualquier parte de CalCheck, incluida la eliminación de las etiquetas, anulará esta garantía.

9. Información de contacto

Para obtener más información, visite www.hygiena.com/contact. Para obtener asistencia técnica, visite www.hygiena.com/support.