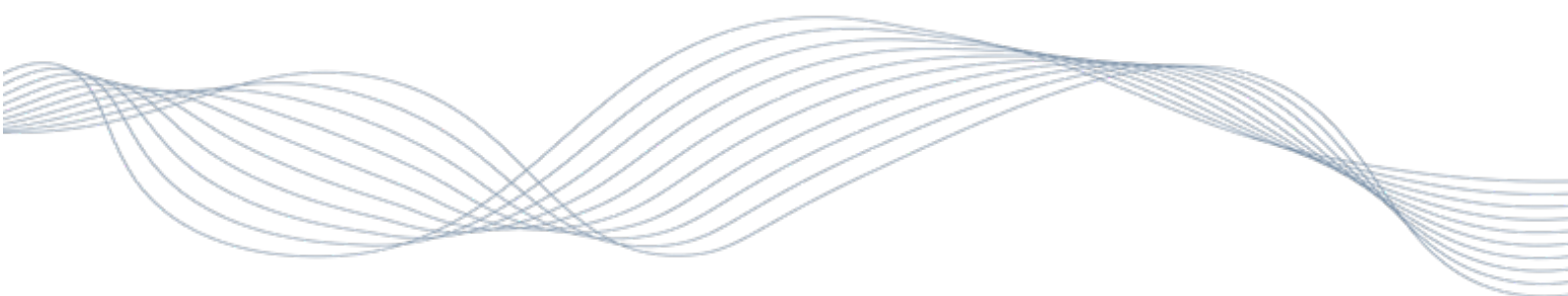


Sorama CAM iV64s

Manual de usuario



Octubre de 2025 v.2.20.0

CONTENIDO

CONTENIDO	2
CONFORMIDAD	1
INFORMACIÓN DE GARANTÍA	2
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2
BATERÍA	4
DESCRIPCIÓN	6
FUNCIONES	6
DATOS TÉCNICOS	6
MEDIO AMBIENTE	8
PROTECCIÓN	8
EMPEZAR	9
LISTA DE ARTÍCULOS	9
CARACTERÍSTICAS Y CONFIGURACION DEL HARDWARE	10
INSTALACIÓN DE LA CORREA	11
ENCENDIDO E INDICADOR LED	11
APAGAR	12
PANTALLA DE INICIO	12
ES BUENO SABERLO / INFORMACIÓN DE FONDO	13
MENÚ	15
MODO	15
MEMORIA	20
ACÚSTICA	23
CONFIGURACIÓN	24
OPERACIONES	28
BÁSICO	28
ZOOM	28
MONTAR SORAMA CAM IV64S EN UN TRÍPODE	28
TRANSFERENCIA DE DATOS	28
SORAMA PORTAL	29
SERVICIO	34
EL GENERADOR DE IMÁGENES	34
EL CASO	34
CUIDADO DEL SENSOR ACÚSTICO	34
MEDIOAMBIENTAL	34
SERVICIO	34
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	34

CONFORMIDAD

Sorama B.V.
Achtseweg Zuid 153H
5651 GW Eindhoven
Países Bajos

Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Nombre del producto	Cámara acústica
Número de modelo	Sorama CAM iV64s

cumple con los requisitos de la siguiente Directiva de la UE u otros documentos normativos. Esta declaración se basa en el pleno cumplimiento de los productos con las siguientes normas europeas:

- Seguridad general
 - IEC 61010-1
- Para la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC)
 - EN 301 489-17 V3.2.4 referente a EN 301 489-1 V2.2.3
 - EN 55032:2015 Clase B
 - EN 61000-4-3:2006
 - EN 61000-4-2:2009
- Restricción RoHS3 de sustancias peligrosas
 - EU2011/65/EU RoHS2
 - EU2015/863

Datos de cumplimiento técnico en poder de:

Sorama B.V.
Achtseweg Zuid 153H
5651 GW Eindhoven, Países Bajos

<https://www.sorama.eu/>

info@sorama.eu

Firmado por y en nombre de Sorama B.V.

Dirección: Achtseweg Zuid 153H, 5651 GW, Eindhoven

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

La Sorama CAM iV64s está cubierta por una garantía de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía cubre los servicios de reparación por mal funcionamiento o anomalías causadas por problemas de calidad del producto. La garantía no cubre los daños resultantes de un uso inadecuado, impactos accidentales o desmontaje no autorizado. Desmontar el producto sin autorización anula la garantía. Sorama ofrece servicios de reparación por daños fuera de las condiciones de garantía.

El dispositivo está calibrado de fábrica. Sorama no acepta ninguna responsabilidad por lesiones, accidentes o daños resultantes de un uso u operación inadecuados en condiciones inseguras. El incumplimiento de las pautas de seguridad, incluida la manipulación de la carcasa, invalidará la garantía.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Esta sección contiene información esencial para un funcionamiento seguro. Debe permanecer accesible para todos los usuarios durante toda la vida útil del producto.

Consulte la última versión del manual en el sitio web de Sorama, ya que las actualizaciones digitales se publican regularmente. El número de revisión y la fecha aparecen en la primera página de cada versión.

Utilice el producto solo según las instrucciones y de acuerdo con las normas de seguridad locales.

Este producto está diseñado únicamente para la medición de sonido. Funciona de manera confiable en las condiciones descritas en este manual.

Siga las instrucciones de funcionamiento para garantizar resultados precisos.

Daño físico

Si se produce un daño físico visible, deje de usar el producto inmediatamente y retire la batería. Póngase en contacto con Sorama con una descripción de los daños para una evaluación más detallada.

Piezas de repuesto y accesorios

Utilice únicamente piezas y accesorios aprobados por el fabricante. El uso de componentes no aprobados puede comprometer la seguridad y el funcionamiento del producto.

Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, siga estas pautas:

Específico del producto

- Lea toda la información de seguridad antes de operar el producto.
- No abra ni intente repararlo usted mismo.
- Utilice el producto solo según lo previsto para mantener su clasificación de seguridad.
- Evite su uso cerca de gases explosivos, vapores o en ambientes húmedos.
- No opere un producto dañado o que no funcione correctamente.
- El mantenimiento debe ser realizado por personal autorizado de Sorama.
- Comuníquese con Sorama si se requiere servicio.

Específico de la batería

- No desmonte ni aplaste las celdas o paquetes de baterías.
- Las baterías contienen productos químicos peligrosos. Si está expuesto, enjuague con agua y busque atención médica.
- Póngase en contacto con Sorama si la batería tiene fugas.
- Retire las baterías si no se usan durante períodos prolongados o si no se almacenan a más de 35 ° C (95 ° F).
- Utilice únicamente adaptadores de corriente aprobados por Sorama para cargar.
- No cortocircuite los terminales de la batería ni almacene las baterías donde pueda ocurrir un cortocircuito.
- Mantenga las baterías alejadas del calor, el fuego o la luz solar directa.
- Si una batería se calienta (≥ 50 °C/122 °F) durante la carga, desenchufe el cargador y mueva el producto a un lugar fresco y no inflamable.
- Solo Sorama puede suministrar baterías de repuesto.

BATERÍA

Características técnicas:

Modelo	RRC2057 (2S2P)
Tipo	Iones de litio
Voltaje	7,20 V
Capacidad	6.90Ah
Corriente de carga máxima	4.83A
Tensión de carga máx.	8,40 V
Corriente de descarga máxima	9.50A
Dimensiones (largo x ancho x alto)	85,35 x 77,65 x 23,0 mm
Peso	230g

⚠️ ⚠️ Advertencia

- Para la seguridad personal y la operación segura:
- Mantenga las celdas y paquetes de la batería alejados del calor o el fuego.
- Evite la exposición directa a la luz solar.
- No desmonte ni aplaste los componentes de la batería.
- Retire las baterías durante largos periodos de almacenamiento para evitar fugas o daños.
- Conecte siempre el cargador a una toma de corriente antes de cargarlo.
- Utilice únicamente adaptadores aprobados por Sorama para cargar.
- Mantenga los contactos de la batería limpios y secos. Use un paño limpio y seco si es necesario limpiarlo.

⚠️ Cautela

Para evitar daños en la batería:

- No lo almacene en entornos de alta temperatura (por ejemplo, vehículos estacionados al sol).
- Evite dejar la batería en el cargador más de 24 horas.
- Cárguelo al menos cada seis meses para obtener la mejor duración de la batería. Las baterías se autodescargan con el tiempo.
- Opere solo dentro del rango de temperatura especificado.
- No incinere la batería ni el dispositivo.

La Sorama CAM iV64s incluye dos baterías de iones de litio, lo que permite un reemplazo rápido durante el uso.

La carga se realiza a través de una base de una sola bahía alimentada por un adaptador suministrado. Se incluyen adaptadores de enchufe específicos de cada país.






La batería cumple con las siguientes normas:

- Reglamentos modelo de las Naciones Unidas, Manual de Pruebas y Criterios Parte III, subsección 38.3
- FCC parte 15
- UL2054/UL60950-1
- IEC62133

- RoHS
- Después de Cristo

La batería se fabrica bajo un programa de gestión de calidad como se especifica en la sección 2.9.4 del Reglamento Modelo de la ONU.

Símbolos:

Símbolo	Descripción
	El producto ha sido evaluado por el fabricante y cumple con los requisitos de seguridad, salud y protección del medio ambiente de la UE.
	Certifica que la interferencia electromagnética del producto está por debajo de los límites aprobados por la Comisión Federal de Comunicaciones.
	Deseche este producto de acuerdo con las regulaciones locales. No deseche este producto como residuo municipal sin clasificar.
	¡Aviso de precaución!
	Consultar documentos adjuntos.

Para reemplazar la batería en el Sorama CAM iV64s:

- Deslice el bloqueo de la tapa de la batería para abrir el compartimiento de la batería.
- Retire la batería usada.
- Inserte una batería completamente cargada en el compartimiento.
- Cierre y asegure la tapa de la batería.

DESCRIPCIÓN

La Sorama CAM iV64s es una cámara acústica de alto rendimiento que visualiza la intensidad del sonido y localiza las fuentes en tiempo real. Cuenta con una pantalla táctil de 7 pulgadas y está optimizado para la portabilidad, lo que permite mediciones precisas en el campo.

Funciones

- Análisis de espectro en tiempo real
- Localización y visualización de fuentes de sonido de campo lejano
- Generación de informes a través del Portal Sorama
- Inspección de fugas
- Inspección de descarga parcial
- Inspección mecánica

Datos técnicos

1.1. Propiedades físicas

Tamaño	170 x 350 x 157 mm 6,7 x 13,8 x 6,2 pulgadas	L x W x D
Peso	1,8 kg 3,9 libras	Incluye batería
Conectividad	USB-C e inalámbrico	USB 3.0 y Wi-Fi 2x2 802.11ac de doble banda (Solo disponible en algunas regiones)
Batería	Batería recargable	Duración de la batería ±4 horas
Conexiones de hardware	Conexión por tornillo de 1/4"	Montaje en trípode (Solo fuera de la zona peligrosa)

1.2. Almacenamiento

Interno	500 GB
Formatos de almacenamiento	El formato de archivo Sorama EX (archivo .sorX) es compatible con Sorama Portal para la generación de informes.

1.3. Cámara de visualización

Pantalla táctil	Pantalla táctil capacitiva LCD de 7 pulgadas
Resolución de pantalla	720p
Resolución de la cámara	720p

1.4. Acústica

SNR (ponderación A, a 1 kHz)	64 dB por canal	A 1 kHz, 94dB SPL
Sensibilidad	-26 dB FS +/- 1 dB FS	A 1 kHz, 94 dB SPL
Punto de sobrecarga acústica	120 dB SPL	A 1 kHz, <10% THD
Automático mín./máx.	Automático o manual, seleccionable por el usuario	

1.5. Características de medición

Frecuencia de muestreo	240 kHz (máx.)	
Resolución de frecuencia	29 Hz	
Distancia de funcionamiento	De 0,3 m a 120 m	
Análisis de espectro	29 Hz — 120 kHz	
Formación de haces (campo lejano)	500 Hz — 120 kHz	Transmisión + grabación

Medio ambiente

1.6. Temperatura ambiente

- Temperatura de funcionamiento: -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
- Humedad: 10-90% HR (sin condensación)

La condensación causada por el agua puede dañar el dispositivo.

Protección

⚠️ ⚠️ Advertencia

Los micrófonos tienen un punto de sobrecarga acústica (AOP) de 132 dB. Exponerlos a niveles superiores a esto puede resultar en daños permanentes.

⚠️ ⚠️ Advertencia

El puerto USB-C es solo para transferencia de datos. No se puede utilizar para cargar.

Evite que entre agua en los micrófonos MEMS. Si se expone a la humedad, oriente el cabezal del sensor para permitir el drenaje y déjelo secar antes de volver a usarlo.

EMPEZAR

Lista de artículos



Los siguientes elementos están incluidos con el producto:

Número	Descripción	Cantidad
1	Cargador de batería externo	1
2	Paquete de baterías recargables de iones de litio	2
3	Adaptadores específicos de cada país para cargador de batería	1
4	Cable USB-C a USB-A (1,5 m)	1
5	Cámara acústica Sorama CAM iV64s	1
6	Estuche protector	1
7	Bolsa de accesorios	1

8	Correa para el hombro	1
9	Correa de mano	1

Características y configuración del hardware



Número	Descripción
1	Indicador LED
2	Conector USB-C
3	Pantalla táctil
4	Anclaje de correa para el hombro
5	Compartimento de la batería / Conector del trípode
6	Sensor acústico / Cámara web
7	Encendido / Botón de disparo de medición / Apagado forzado
8	Anclaje de correa de mano y punta de tornillo

Advertencia

El puerto USB-C es solo para comunicación de datos. No admite carga.

Instalación de la correa

El dispositivo incluye dos correas: una correa para el hombro y una correa para la mano.

Correa para el hombro: Inserte el extremo corto de la correa en el anclaje de la correa para el hombro y asegúrelo pasándolo por el gancho. Fije la parte más larga con el gancho de metal.



Correa de mano: Fije la correa de mano al anclaje y a la punta de tornillo. Apriete con el tornillo, luego pase el otro extremo a través de las ranuras provistas y fíjelo.



Encendido e indicador LED

Para encender el dispositivo, presione el botón de disparo ubicado en la empuñadura. El LED cerca del conector USB-C indica el estado del dispositivo:

LED Color	Descripción
Rojo	El dispositivo se está iniciando
Verde	El dispositivo se inicia completamente y se ejecuta la interfaz de usuario predeterminada
Azul	El dispositivo sigue encendido, pero la aplicación ya no se ejecuta





Apagar

Para apagar el dispositivo, mantenga presionado el botón de activación durante 2 segundos.

Para realizar un restablecimiento completo, mantenga presionado el botón de disparo durante 5 segundos.

Pantalla de inicio

Cuando se inicia el dispositivo, la pantalla de inicio muestra varios iconos con los siguientes significados:

Símbolo	Descripción
	Nivel de batería
	El espacio de almacenamiento es inferior a 1 GB
	Grabación desactivada, memoria llena
	Conexión Wi-Fi

Es bueno saberlo / información de fondo

- **Nivel de presión sonora**

El sonido se define como variaciones de presión en el aire. El nivel de presión sonora (SPL) cuantifica estas variaciones y se expresa en decibelios (dB SPL). Es una suma ponderada de los componentes de frecuencia de la señal acústica.

- **Superficie sonora**

Un SoundSurface visualiza los valores de SPL en toda el área bajo investigación. Identifica el origen de las fuentes de sonido, a menudo superpuestas en la alimentación de la cámara para hacer coincidir el sonido con las ubicaciones visuales.

- **Espectro de frecuencia**

El espectro de frecuencia muestra la distribución de las amplitudes de la señal de sonido (en dB SPL) a través de frecuencias (en Hz). Destaca los componentes de frecuencia que contribuyen a un sonido.

- **Campo de visión (FOV)**

Los ángulos de observación de la webcam son:

- Campo de visión horizontal: 53°
- Campo de visión vertical: 36°

- **Beamforming**

Beamforming es una técnica de procesamiento de señales que utiliza una matriz de micrófonos para localizar el sonido. Calcula la ubicación en función del tiempo de retraso de la llegada del sonido a cada micrófono.

- **Selección de banda de frecuencia**

Esta función permite a los usuarios aislar y mostrar solo los rangos de frecuencia seleccionados filtrando todos los demás.

- **Descarga parcial**

La descarga parcial es una descarga eléctrica que no cierra la brecha entre dos conductores. A menudo indica defectos de aislamiento y ocurre en componentes de alto voltaje.

- **Descarga externa**

Ocurre cuando la corriente eléctrica fluye fuera de su camino previsto, generalmente debido a una falla de aislamiento. Puede provocar chispas o arcos.

- **Descarga interna**

Por lo general, es el resultado de defectos dentro del aislamiento sólido (por ejemplo, cables, bujes). Estas descargas son destructivas y pueden causar fallas completas de aislamiento con el tiempo.

- **Seguimiento de superficie**

La descarga de superficie, también conocida como seguimiento de superficie, ocurre cuando la descarga eléctrica viaja a lo largo de una superficie de aislamiento.

- **Gráfico PRPD (descarga parcial resuelta en fase)**

Este gráfico muestra la amplitud de descarga frente al ángulo de fase. Ayuda a identificar y clasificar eventos de descarga parcial.

- **Fugas de gas**

Liberación incontrolada de gas de tuberías o sistemas de contención.

- **Fuga de manguera**

Agujeros o cortes en mangueras flexibles, comunes en conexiones neumáticas.

- **Fuga de extremo abierto**

Ocurre cuando la tubería o la tubería se dejan abiertas involuntariamente.

- **Fuga de conexión rápida**

Fugas de accesorios de conexión rápida dañados o mal sellados.

- **Fuga de acoplamiento roscado**

Resulta de tapas o conectores roscados sueltos o deformados.

- **Curva PF**

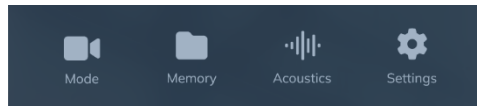
La curva PF traza el intervalo entre la falla potencial (P) y la falla funcional (F) de un activo. Se utiliza para determinar los tiempos óptimos para el mantenimiento preventivo.

- **Cavitación**

La cavitación se refiere a la formación y colapso de burbujas de vapor en un líquido, generalmente debido a cambios rápidos de presión. Puede dañar equipos como bombas y válvulas.





MENÚ

Desliza el dedo hacia abajo desde la parte superior de la pantalla para abrir el menú principal.



El menú proporciona acceso a funciones y configuraciones clave. Toque un icono para seleccionar una entidad. Los iconos seleccionados aparecen resaltados.

Elementos del menú:

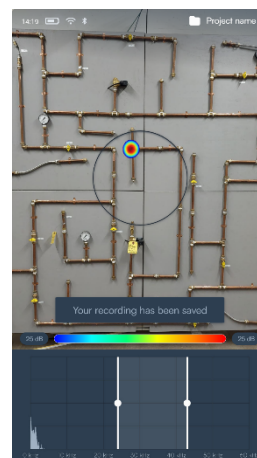
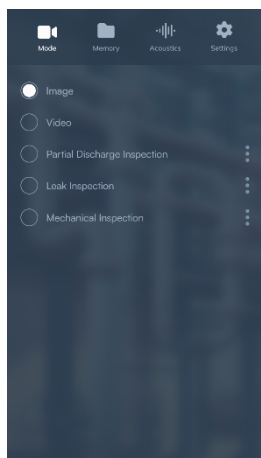
	Modo	Acceda a modos de medición como imagen, video, inspección de descargas parciales, inspección de fugas e inspección mecánica.
	Memoria	Administrar mediciones guardadas: cambiar el nombre, transferir o eliminar archivos.
	Acústica	Ajuste la configuración relacionada con el sonido, como la escala de dB y la frecuencia de muestreo.
	Configuración	Acceda a la configuración general, Wi-Fi, uso compartido de pantalla, licencias, estética, fecha / hora e información del dispositivo.

Modo

Toque el icono 'Modo' en el menú de navegación para acceder a los modos disponibles. La lista de modos depende de las licencias instaladas en el dispositivo. Los modos básicos incluyen imagen y video. Los modos adicionales, como la inspección de descargas parciales, la inspección de fugas y la inspección mecánica, requieren licencias específicas. **Para obtener información sobre licencias, consulte la Sección "Licencias de funciones".**

1.7. Imagen

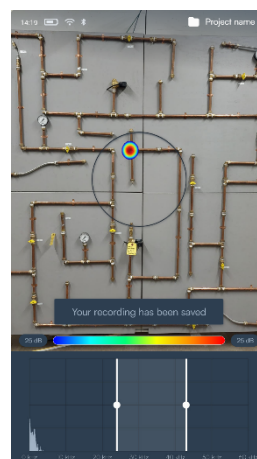
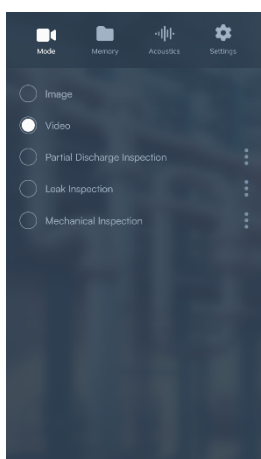
Utilice este modo para capturar imágenes fijas. Presione el botón de activación una vez para tomar una captura de pantalla. El dispositivo confirmará con el mensaje: "Su grabación se ha guardado". Las imágenes se guardan en formato .jpeg.



1.8. Video

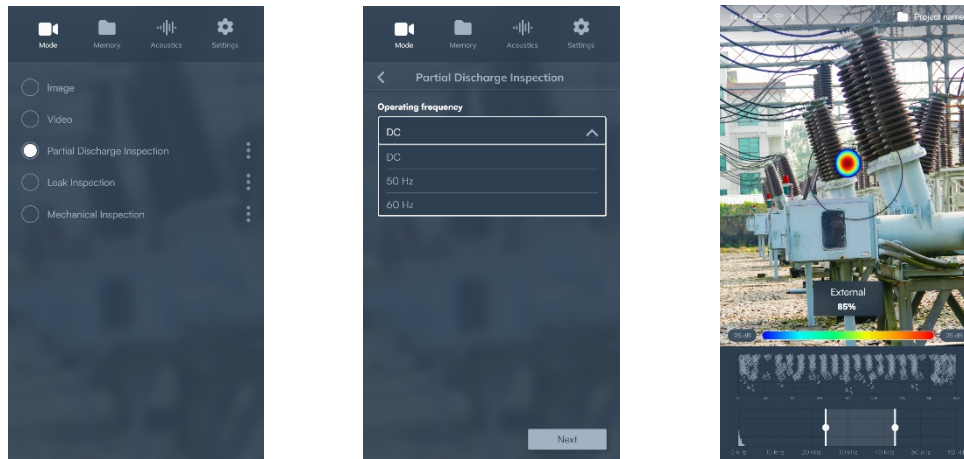
Utilice este modo para grabar vídeo. Presione el botón de disparo una vez para comenzar a grabar y presiónelo nuevamente para detenerlo. El dispositivo confirmará con el mensaje: "Su grabación se ha guardado". Los videos se guardan en formato .mp4.

Las grabaciones de vídeo tienen una duración máxima de 10 minutos.



1.9. Inspección de descarga parcial

Este modo identifica descargas parciales como vacíos, huecos, puntas afiladas o descargas de aire en activos de alto voltaje (HV). Utilice el menú de tres puntos para seleccionar la frecuencia de funcionamiento: CC, 50 Hz o 60 Hz.



Apunte la cámara hacia la fuente sospechosa, manteniéndola dentro del círculo en pantalla. Seleccione una banda de espectro entre 35 kHz y 40 kHz y presione el gatillo. La barra de progreso muestra el estado de la medición. Una vez completado, el gráfico y el espectro de PRPD aparecerán con la clasificación del tipo de descarga: Externo, Interno o Seguimiento.

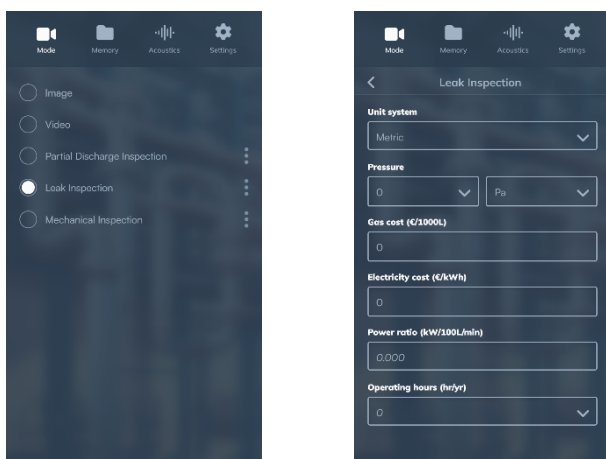
1.10. Inspección de fugas

Este modo detecta y estima el tamaño de las fugas de aire comprimido o gas. La precisión depende de las condiciones ambientales, como la distancia y el ruido. Caudal mínimo detectable estimado:

Ambiente tranquilo	De 0,3 m a 5 m	0.02l/min to 0.1l/min
	De 5 m a 10 m	0.1l/min to 0.2l/min
Ambiente ruidoso	De 0,3 m a 5 m	0.05l/min to 0.15l/min
	De 5 m a 10 m	0.15l/min to 0.3l/min

Utilice el menú de tres puntos  para configurar:

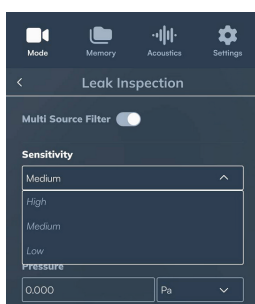
- Sistema de unidades: Métrico o Imperial
- Presión: entrada de presión del sistema
- Costo de gas: Ingrese o salga a cero para el aire
- Coste de la electricidad: tarifa kWh
- Relación de potencia: Valor específico del compresor
- Horas de funcionamiento: Tiempo de ejecución anual en horas



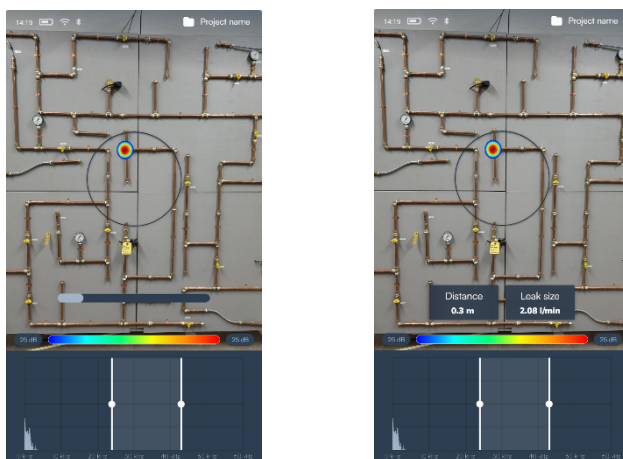
Estos valores se utilizarán para estimar el costo de la fuga.

La opción Filtro de varias fuentes facilita la visualización de varias fuentes. Si no hay fuentes presentes, no se verá ninguna SoundSurface. Se pueden visualizar hasta cuatro fuentes simultáneas, pero solo se utilizará la fuente más ruidosa para la estimación del tamaño de la fuga.

Cuando se habilita el filtro de varias fuentes, se activa una configuración de sensibilidad. La alta sensibilidad mostrará más fuentes, pero es más susceptible al ruido de fondo o a las interferencias. La baja sensibilidad mostrará menos falsos positivos, pero requiere que las fugas sean significativamente más fuertes que el ruido de fondo. Es posible que se pierdan pequeñas fugas cuando se selecciona esta opción.



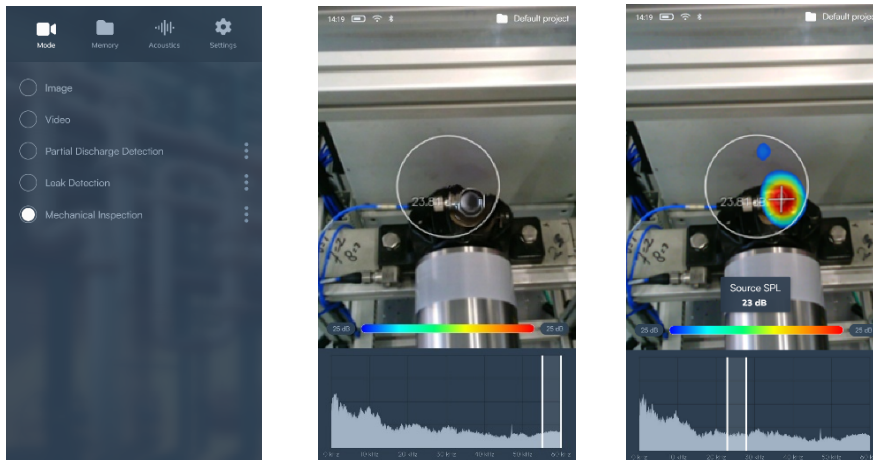
Para medir, apunte la cámara hacia la fuente de fugas y colóquela dentro del círculo en pantalla. Seleccione una banda de espectro entre 30 kHz y 50 kHz y presione el gatillo. La distancia estimada y la tasa de fugas aparecerán



después del procesamiento.

1.11. Inspección mecánica

Se utiliza para inspeccionar componentes mecánicos giratorios.

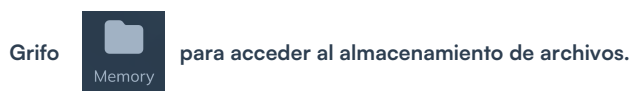


Apunte el círculo en pantalla a la parte que desea analizar.

Mueva el bloque de frecuencia a través del espectro de frecuencias altas a bajas. Observe si aparece una mancha de sonido visible en el componente. Esto puede indicar una falla en etapa temprana, según la curva PF (falla potencial). La pantalla muestra el nivel de presión sonora (SPL) en la fuente durante este proceso.

Memoria

Toque el icono de memoria en el menú para administrar los archivos de medición guardados. Los archivos están organizados en carpetas y se pueden cambiar de nombre, transferir o eliminar.



Todas las mediciones se guardan en la carpeta "predeterminada" a menos que se seleccione una carpeta diferente.

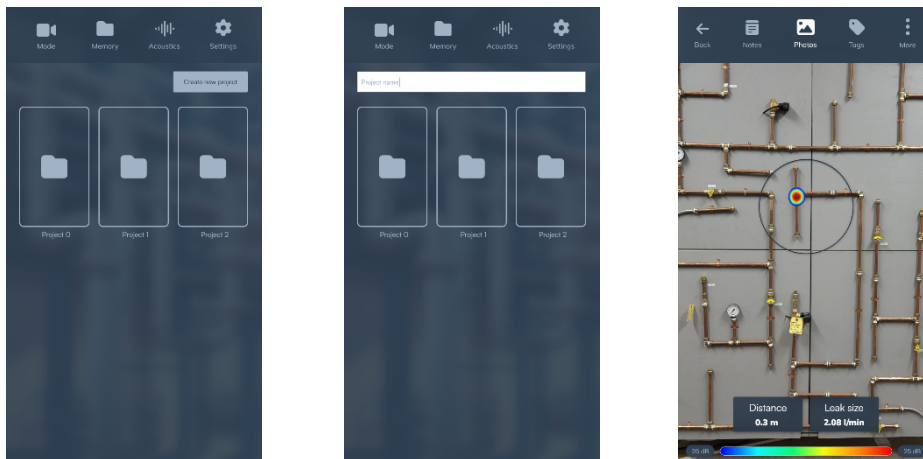
Carpetas

Para crear una nueva carpeta:

- Toca "Nuevo proyecto"
- Introduzca un nombre de carpeta
- Toque para confirmar la creación

Para seleccionar una carpeta para guardar nuevas mediciones:

- Mantén pulsado el nombre de la carpeta
- Toca 'Activar'. El icono de la carpeta activa se vuelve blanco.

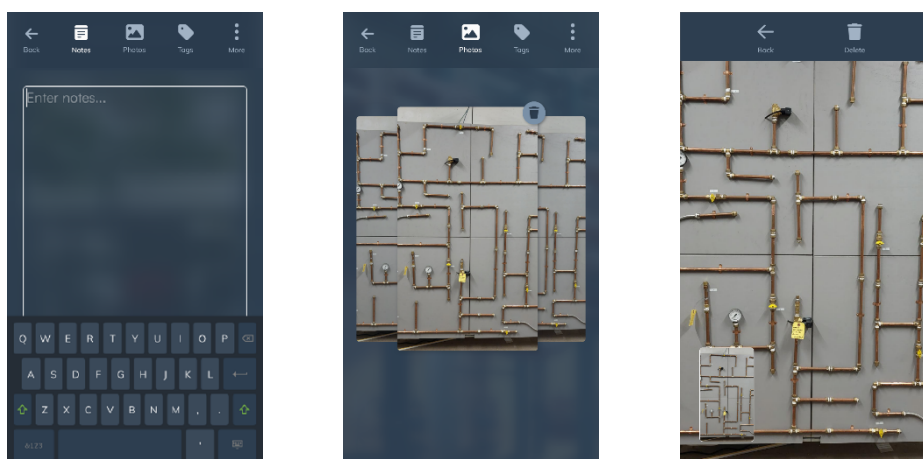


Acceso a las mediciones

Abra una carpeta para ver su contenido. Toca un archivo para acceder a opciones adicionales:

- Notas: agregue comentarios o información relevante sobre la medición.
- Imágenes: agregue imágenes de apoyo, como el posicionamiento o las condiciones de los recursos. Toca '+' para cargar. Estas imágenes se agregarán al informe
- Informe: metadatos de entrada como el nombre del recurso, el ID, el tipo y el estado de inspección (Indeterminado, Como se encontró, Como se dejó).

Los tipos de medición específicos pueden mostrar resultados de análisis adicionales.

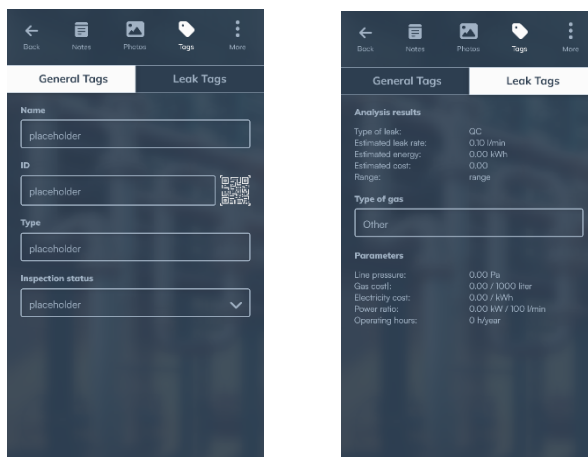


"Informe" también puede contener etiquetas específicas de medición.

Para los resultados de la inspección de fugas incluyen:

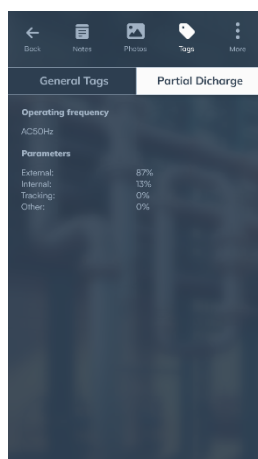
- Tipo de fuga
- Tasa de fuga estimada
- Consumo energético estimado
- Costo estimado.

Para obtener más información sobre los tipos de filtraciones, consulte la sección "Es bueno saberlo / información de fondo".



Los resultados de la inspección de descarga parcial incluyen:


- Frecuencia de funcionamiento seleccionada durante la medición
- Clasificación del tipo de descarga



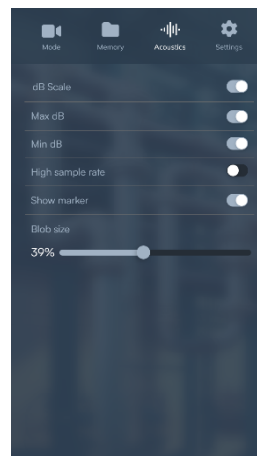
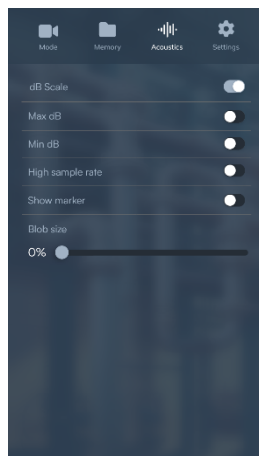
Toque '**Más**' en un archivo para:

- Enviar informe: envíe un informe por correo electrónico a una dirección especificada. El dispositivo debe estar conectado a Internet para que esta función funcione.
- Eliminar: elimine permanentemente el archivo del almacenamiento del dispositivo.

Acústica

Toque  para ajustar la configuración acústica:

- **Escala dB:** Alterna la visualización de la escala SPL (nivel de presión sonora) en la pantalla principal para todos los modos.
- **dB máx.:** Establece el límite superior de la escala de dB mostrada. Se puede configurar manualmente (si está habilitado) o automáticamente (si está deshabilitado).
- **dB mínimo:** Establece el límite inferior de la escala de dB. También configurable de forma manual o automática.
- **Alta frecuencia de muestreo:** Permite una frecuencia de muestreo de 240 kHz para mediciones de alta frecuencia. Para aplicar esta configuración, mueva el interruptor, luego toque 'Reiniciar' en la pantalla de confirmación. El dispositivo se reiniciará en el modo seleccionado. Toque 'Cancelar' para descartar sin reiniciar. Esta opción solo está disponible con una licencia válida de inspección de fugas.
- **Mostrar marcador:** Muestra un marcador de dB en pantalla que muestra el nivel de presión sonora en la fuente más dominante. El marcador aparece en el centro de la señal más fuerte dentro de la banda de frecuencia seleccionada.
- **Tamaño de la mancha:** Ajusta el tamaño de los indicadores de sonido visuales (manchas) para una mejor claridad. Se recomiendan tamaños más pequeños para aplicaciones de baja frecuencia; tamaños más grandes para aplicaciones de alta frecuencia.

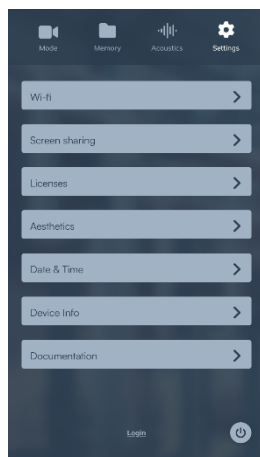


Configuración

Grif
o



para ver la configuración general del dispositivo.



1.12. Conexión Wi-Fi

Habilite Wi-Fi para conectar el dispositivo a Internet. Aparecerá una lista de redes disponibles.

Toca el nombre de una red para ver la intensidad de la señal y el protocolo de seguridad. Toque 'Conectar' para continuar o 'Cancelar' para regresar.

Nota: Los usuarios de iPhone deben habilitar 'Maximizar compatibilidad' en la configuración del punto de acceso.

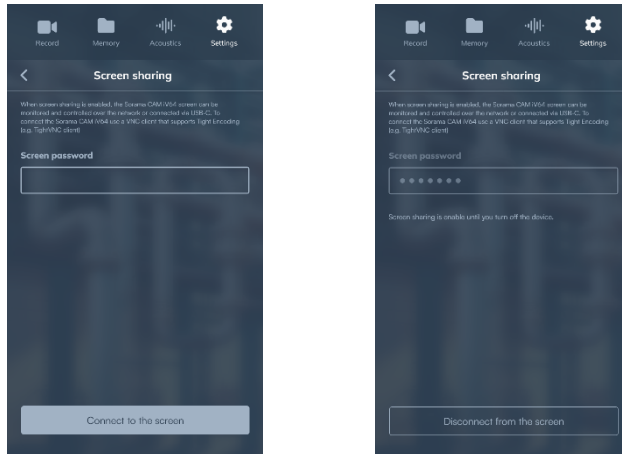


1.13. Compartir pantalla

Asegúrese de que tanto el dispositivo como su computadora estén conectados a la misma red Wi-Fi.

Establezca una contraseña en el menú de uso compartido de pantalla de Sorama CAM iV64s. Utilice un cliente VNC (como TightVNC Viewer o Remote Ripple) con codificación ajustada para acceder a la pantalla de forma remota.

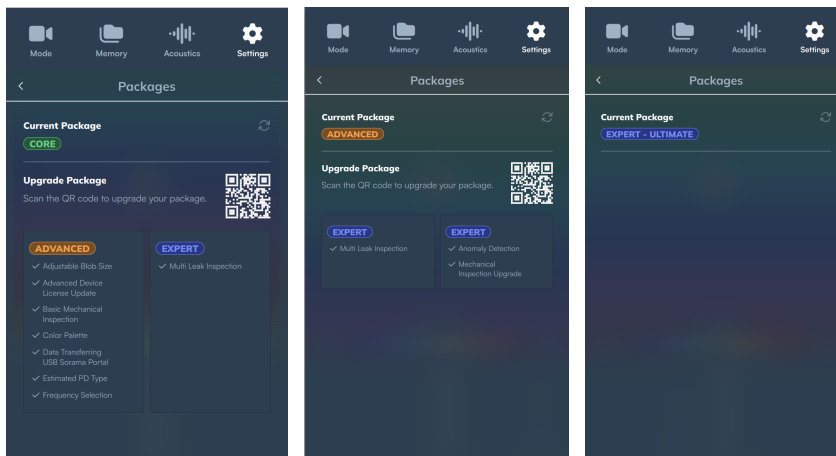
Presione F1 en su teclado para iniciar una medición mientras usa el visor.



El uso compartido de pantalla solo está disponible con una licencia.

1.14. Paquetes

Muestra los paquetes instalados actualmente. Escanee el código QR para ver todas las opciones de actualización disponibles. Una vez que se haya activado el paquete, inicie sesión en su cuenta de Portal en Sorama CAM iV64s y presione el botón de actualización ubicado en la esquina superior derecha para actualizar el estado del paquete.

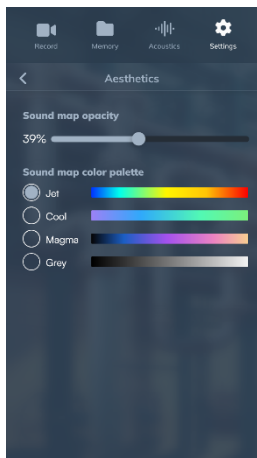


Notas sobre licencias:

- Las licencias se emiten al titular de la cuenta de Sorama. El titular de la cuenta puede elegir a qué dispositivo asignar cada paquete.
- Una vez instalada, una licencia de paquete permanece en ese dispositivo hasta que caduca, no se puede transferir a otro dispositivo.

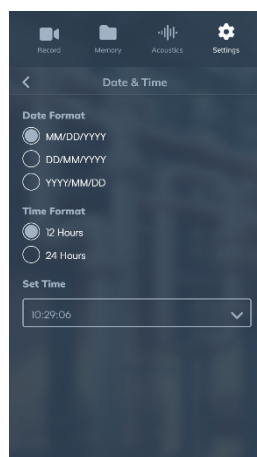
1.15. Estética

Ajuste la transparencia de la superposición de SoundSurface y seleccione la paleta de colores: Jet, Cool, Magma o Grey.



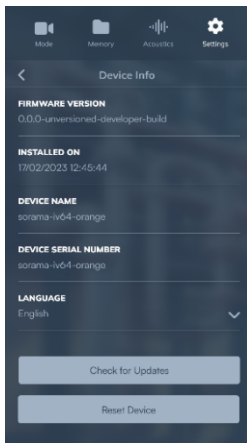
1.16. Fecha y hora

Establezca su formato de fecha preferido y actualice la fecha y hora actuales.



1.17. Información del dispositivo

Muestra la versión del firmware, la fecha de instalación, el nombre del dispositivo, el número de serie y la configuración de idioma. Esta página también proporciona opciones para actualizaciones de firmware y restablecimiento de la configuración del usuario.



1.18. Documentación

Escanee el código QR para acceder al manual de usuario en línea en:

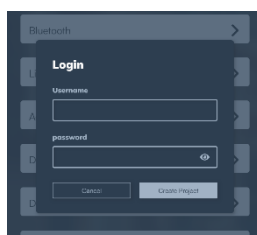
<https://sorama.eu/products/sorama-cam-iv64s/cam-iv64s-documentation/>



1.19. Iniciar sesión

Inicie sesión en el portal de Sorama con las credenciales proporcionadas por Sorama. Asegúrese de que la fecha y la hora del dispositivo estén actualizadas.

Nota: Si no ha recibido credenciales, envíe un correo electrónico a helpdesk@sorama.eu.



OPERACIONES

Básico

Encendido Para encender, presione el botón de disparo. El indicador LED sobre el puerto USB-C se enciende. El tiempo de arranque es de aproximadamente 30 segundos.

De forma predeterminada, el dispositivo se inicia en modo 'Imagen'. Después del primer uso, se vuelve a abrir en el último modo utilizado. Desliza el dedo hacia abajo para revelar la menú.



Para ajustar la selección de la banda de frecuencia, toque y arrastre el punto blanco en la pantalla del espectro para establecer los límites bajo y alto. También puede cambiar la posición de toda la banda arrastrando su centro.

Zoom

Pellizque dentro del campo de visión para hacer zoom. El mapa sonoro y el video se amplían al mismo ritmo. Para obtener los mejores resultados, use la configuración Tamaño del blob para reducir el tamaño del blob al acercarse para inspeccionar los orígenes.

Montar Sorama CAM iV64s en un trípode

Puede montar el Sorama CAM iV64s en un trípode externo utilizando la rosca estándar de la cámara UNC de 1/4 de pulgada.

Requisitos del trípode:

- El trípode debe ser estable y resistente para soportar de forma segura el peso del dispositivo. La CAM iV64s es más pesada que las cámaras estándar.
- Asegúrese de que las patas del trípode estén completamente extendidas y aseguradas antes de montar el dispositivo.

Instrucciones de montaje:

1. Realice todos los pasos de montaje fuera de cualquier área peligrosa.
2. Alinee el tornillo del trípode con el inserto inferior de la CAM iV64s.
3. Asegure la conexión a través de la parte de goma del compartimiento de la batería.
4. Asegúrese de que el dispositivo esté equilibrado y estable antes de moverlo al área de trabajo.

⚠ Precaución: No se permite montar la CAM iV64s en un trípode dentro de un área peligrosa. Sorama no se hace responsable de ningún daño o lesión que resulte del uso inadecuado del trípode o de un montaje inestable.

Transferencia de datos

El dispositivo transmite audio y video continuamente. Para capturar una medición, presione el botón de activación. Las inspecciones de video se guardan como .mp4; mediciones de imágenes como .png. Las inspecciones compatibles también almacenarán un informe .pdf.

Para exportar datos, conecte el dispositivo a una computadora con el cable USB-C suministrado. Aparecerán dos carpetas:

- Registros: contiene registros del sistema útiles para solucionar problemas
- Grabaciones: Contiene archivos de medición guardados, incluidos informes

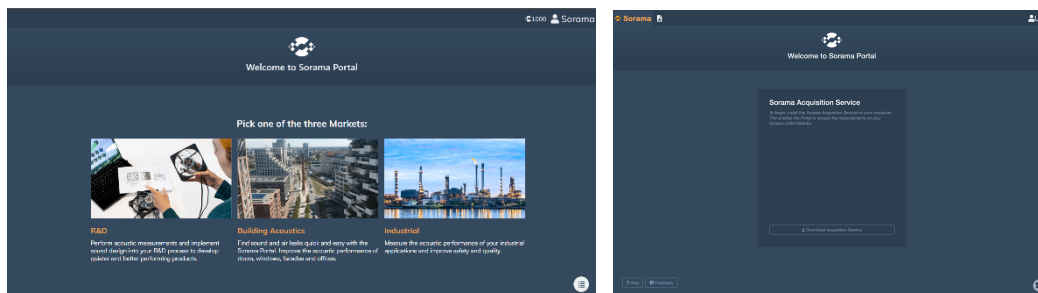
Sorama Portal

El portal Sorama le permite administrar su dispositivo, generar informes detallados a partir de mediciones realizadas con CAM iV64s y combinar múltiples mediciones en un solo informe. Acceda al portal en: <https://portal.sorama.eu/>.

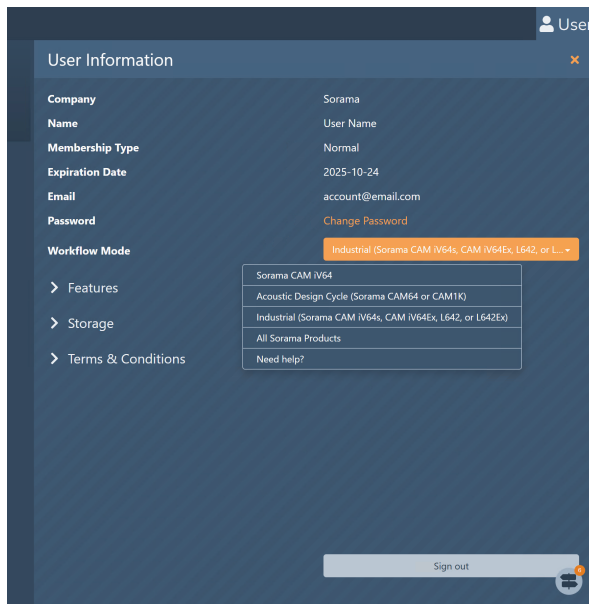
Actualmente, el portal de Sorama solo es compatible con los navegadores Chromium, en Microsoft Windows.

Paso 1: Inicia sesión y selecciona un mercado

1. Vaya al portal y haga clic en Iniciar sesión.
2. Utilice los datos de inicio de sesión que le envió Sorama.
3. Después de iniciar sesión, se te pedirá que elijas un mercado. Seleccione **Industrial** para conectar su CAM iV64s.
4. En la pantalla de confirmación, haga clic en Comencemos para iniciar la conexión del dispositivo.

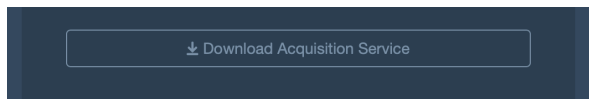


Si se seleccionó un flujo de trabajo diferente, puede volver al flujo de trabajo industrial haciendo clic en su nombre de usuario en la parte superior derecha de la página y eligiendo un nuevo flujo de trabajo.



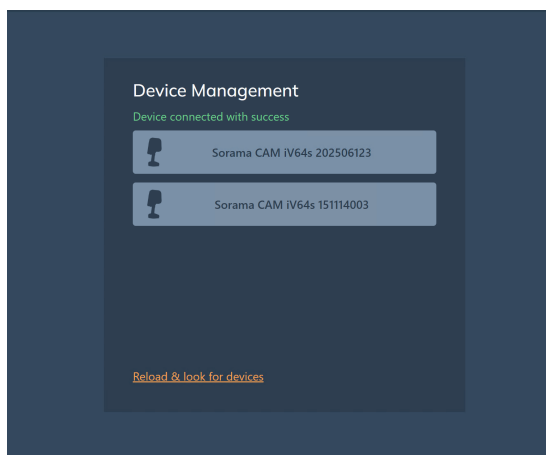
Paso 2: Descargue e instale el cliente de adquisición de Sorama

1. Haga clic en "Descargar servicio de adquisición"
2. Haga clic en el archivo descargado y siga las instrucciones de instalación.



Paso 3: Conecta tu CAM iV64s

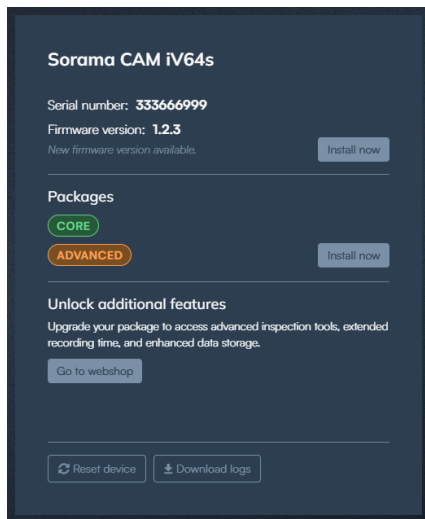
1. Asegúrese de que el servicio de adquisición de Sorama esté iniciado (se puede encontrar un icono de Sorama en la bandeja de aplicaciones del sistema).
2. Asegúrese de que su Sorama CAM iV64s esté conectada a la computadora a través del cable USB provisto, o a la misma red Wi-Fi, y que la red permita que los dispositivos se comuniquen entre sí.
3. En la pantalla de inicio de Sorama Portal, en Administración de dispositivos, elija su dispositivo de la lista.



Si su dispositivo no aparece, haga clic en el botón "[Recargar y buscar dispositivos](#)"

Administración de dispositivos

Una vez conectado, aparecerán las opciones de administración del dispositivo

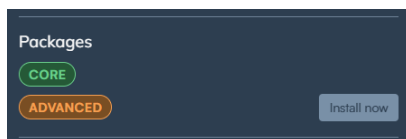


Actualización del dispositivo

Si hay una actualización disponible, aparecerá el botón "Instalar ahora". Para actualizar, presione el botón y siga las instrucciones en pantalla. No apague ni desconecte el dispositivo hasta que la actualización se complete correctamente.

Gestión de licencias

Los paquetes se pueden comprar poniéndose en contacto con Sorama o a través de un distribuidor de Sorama. Una vez comprados, estos paquetes aparecerán en "Paquetes disponibles".



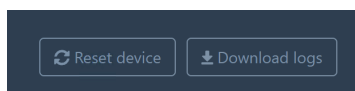
Para instalar un paquete de licencias, haga clic en el botón "Instalar ahora".

Notas sobre licencias:

- Las licencias se emiten al titular de la cuenta de Sorama. El titular de la cuenta puede elegir a qué dispositivo asignar cada función.
- Una vez instalada, una licencia de funciones permanece en ese dispositivo hasta que caduca, no se puede transferir a otro dispositivo.
- Las funciones no utilizadas (aún no instaladas) serán visibles en todos los dispositivos que hayan iniciado sesión en la misma cuenta de Sorama Portal.


Restablecimiento de fábrica y registros de dispositivos

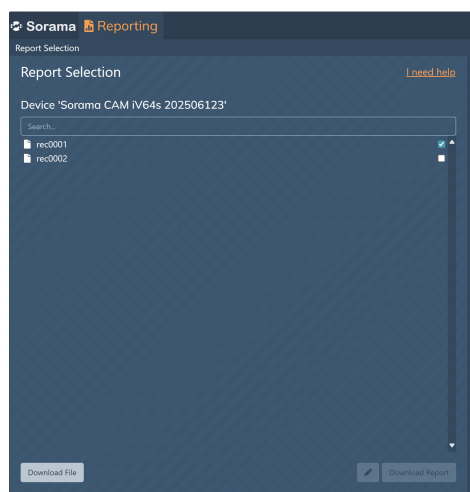
El dispositivo se puede restablecer de fábrica a través del Portal Sorama haciendo clic en el botón "Restablecer dispositivo". Los registros del dispositivo se pueden descargar haciendo clic en el botón "Descargar registros".



Descarga de informes:

Hay informes disponibles para mediciones como la inspección de fugas y la inspección de descargas parciales. Estos informes también se pueden descargar de forma inalámbrica

1. En el portal, vaya a la pestaña Informes (que se encuentra en la esquina superior izquierda, junto al logotipo de Sorama). 
2. Utilice las casillas de verificación para seleccionar los archivos de medición que desea descargar.



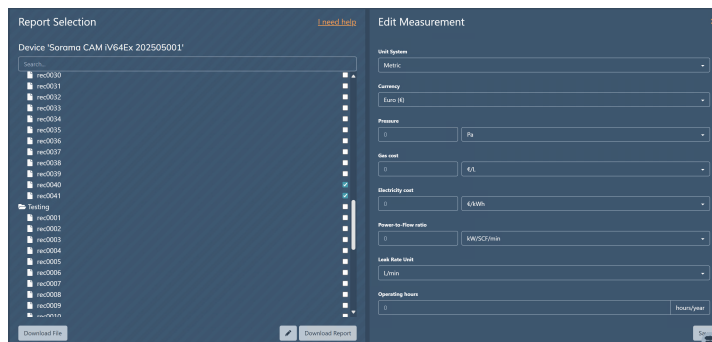
3. Haga clic en el botón "Descargar archivo" en la esquina inferior izquierda.

Recibirá un archivo .zip que contiene los archivos de medición. Estos archivos resumen los resultados de medición recopilados de la CAM iV64s. Para los tipos de inspección compatibles, se incluirá un informe de medición.



Edición de informes y generación de informes combinados

Si es necesario editar los detalles del informe después de la medición (por ejemplo, cambiar el costo de electricidad o el tipo de gas), se puede utilizar la función de edición de informes de Sorama Portal.



1. Seleccione una o varias mediciones del mismo tipo (si los tipos de medición no coinciden, se deshabilita la edición de informes o la función de informe combinado)
2. Haga clic en el icono de edición en la parte inferior derecha, junto al botón "Descargar informe"
3. Editar las propiedades de medición
4. Haga clic en el botón "Guardar" en la parte inferior derecha de la pantalla.
5. Haga clic en el botón "Descargar informe". Se generará un informe combinado de las mediciones seleccionadas, incluidas las ediciones.

Nota: La edición de una medición no cambia los archivos de la cámara. Al usar el botón "Descargar archivo" se descargará el informe original, excluyendo las nuevas ediciones.

Servicio

El generador de imágenes

⚠ Precaución:

No se requiere mantenimiento de rutina. La lente está recubierta con capas ópticas de alta calidad. Evite el contacto y protéjalo del polvo o daños.

El caso

Limpiar con un paño húmedo. No use abrasivos, alcohol ni solventes.

Cuidado del sensor acústico

⚠ Cautela

Proteja los sensores del agua, el polvo y los contaminantes. La exposición puede reducir el rendimiento.

Medioambiental

El producto contiene componentes electrónicos que deben desecharse correctamente. Póngase en contacto con Sorama para conocer las opciones de eliminación responsable al final de su vida útil.

Servicio

Para consultas de servicio, comuníquese con Sorama al helpdesk@sorama.eu.

Características técnicas

Visite www.sorama.eu para conocer las especificaciones técnicas completas del Sorama CAM iV64s.