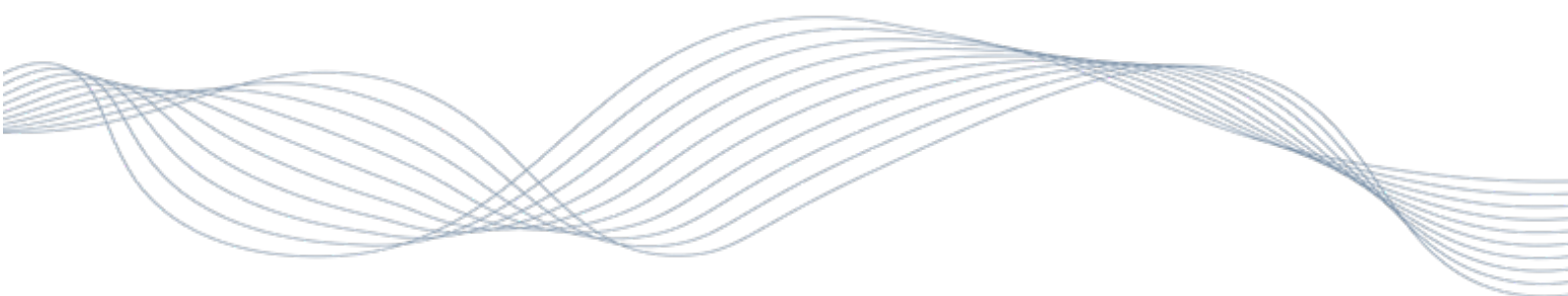


Sorama CAM iV64s

Manuale



Ottobre 2025 v.2.20.0

CONTENUTO

CONTENUTO	2
CONFORMITÀ	1
INFORMAZIONI SULLA GARANZIA	2
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	2
BATTERIA	4
DESCRIZIONE	6
TRATTI SOMATICI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DATI TECNICI	6
AMBIENTE	8
PROTEZIONE	8
GUIDA INTRODUTTIVA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ELENCO DEGLI ARTICOLI	9
CARATTERISTICHE HARDWARE E CONFIGURAZIONE	10
INSTALLAZIONE DEL CINTURINO	11
ACCENSIONE E INDICATORE LED	11
SPEGNIMENTO	12
SCHERMATA INIZIALE	12
INFORMAZIONI DI BASE	13
MENÙ	15
MODALITÀ	15
MEMORIA	20
ACUSTICA	23
IMPOSTAZIONI	24
OPERAZIONI	28
INFORMAZIONI DI BASE	28
ZOOM	28
MONTA SORAMA CAM IV64s SU UN TREPPIEDE	28
TRASFERIMENTO DATI	29
PORTALE SORAMA	29
SERVIZIO	34
L'IMAGER	34
IL CASO	34
CURA DEL SENSORE ACUSTICO	34
AMBIENTALE	34
SERVIZIO	34
INDICAZIONI	34

CONFORMITÀ

Sorama B.V.
Achtseweg Zuid 153H
5651 GW Eindhoven
Paesi Bassi

Il presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso.

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Nome del prodotto	Telecamera acustica
Numero di modello	Sorama CAM iV64s

è conforme ai requisiti della seguente Direttiva UE o di altri documenti normativi. La presente dichiarazione si basa sulla piena conformità dei prodotti alle seguenti norme europee:

- Sicurezza generale
 - Certificazione IEC 61010-1
- Per la direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)
 - EN 301 489-17 V3.2.4 riferito a EN 301 489-1 V2.2.3
 - EN 55032:2015 Classe B
 - EN 61000-4-3:2006
 - EN 61000-4-2:2009
- RoHS3 Restrizione delle sostanze pericolose
 - UE2011/65/UE RoHS2
 - UE 2015/863

Dati di conformità tecnica detenuti da:

Sorama B.V.
Achtseweg Zuid 153H
5651 GW Eindhoven, Paesi Bassi

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

info@sorama.eu

Firmato in nome e per conto di Sorama B.V.

Indirizzo: Achtseweg Zuid 153H, 5651 GW, Eindhoven

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Il Sorama CAM iV64s è coperto da una garanzia di un anno dalla data di acquisto. Questa garanzia copre i servizi di riparazione per malfunzionamenti o anomalie causate da problemi di qualità del prodotto. La garanzia non copre i danni derivanti da uso improprio, urti accidentali o smontaggio non autorizzato. Lo smontaggio del prodotto senza autorizzazione invalida la garanzia. Sorama offre servizi di riparazione per danni fuori garanzia.

Il dispositivo è calibrato in fabbrica. Sorama non si assume alcuna responsabilità per lesioni, incidenti o danni derivanti da un uso improprio o dal funzionamento in condizioni non sicure. Il mancato rispetto delle linee guida di sicurezza, inclusa la manomissione dell'involucro, invaliderà la garanzia.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Questa sezione contiene le informazioni essenziali per un funzionamento sicuro. Deve rimanere accessibile a tutti gli utenti per tutta la vita operativa del prodotto.

Fare riferimento all'ultima versione del manuale sul sito web di Sorama, in quanto gli aggiornamenti digitali vengono pubblicati regolarmente. Il numero di revisione e la data vengono visualizzati nella prima pagina di ciascuna versione.

Utilizzare il prodotto solo secondo le istruzioni e secondo le norme di sicurezza locali.

Questo prodotto è progettato esclusivamente per la misurazione del suono. Funziona in modo affidabile nelle condizioni descritte in questo manuale.

Seguire le istruzioni per l'uso per garantire risultati accurati.

Danno fisico

Se si verificano danni fisici visibili, interrompere immediatamente l'uso del prodotto e rimuovere la batteria. Contattare Sorama con una descrizione del danno per ulteriori valutazioni.

Parti di ricambio e accessori

Utilizzare solo parti e accessori approvati dal produttore. L'utilizzo di componenti non approvati può compromettere la sicurezza e il funzionamento del prodotto.

Per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni, seguire queste linee guida:

Specifico per il prodotto

- Leggere tutte le informazioni sulla sicurezza prima di utilizzare il prodotto.
- Non aprire o tentare di riparare da soli.
- Utilizzare il prodotto solo come previsto per mantenere il suo grado di sicurezza.
- Evitare l'uso vicino a gas, vapori esplosivi o in ambienti umidi.
- Non utilizzare un prodotto danneggiato o malfunzionante.
- La manutenzione deve essere eseguita da personale autorizzato Sorama.
- Contattare Sorama se è necessario il servizio.

Specifico per batteria

- Non smontare o schiacciare le celle o i pacchi della batteria.
- Le batterie contengono sostanze chimiche pericolose. In caso di esposizione, sciacquare con acqua e consultare un medico.
- Contattare Sorama se la batteria perde.
- Rimuovere le batterie se non vengono utilizzate per lunghi periodi o conservate a temperatura superiore a 35°C (95°F).
- Utilizzare solo adattatori di alimentazione approvati da Sorama per la ricarica.
- Non cortocircuitare i terminali della batteria e non conservare le batterie in luoghi in cui potrebbero verificarsi cortocircuiti.
- Tenere le batterie lontane da fonti di calore, fuoco o luce solare diretta.
- Se una batteria si surriscalda ($\geq 50^{\circ}\text{C}/122^{\circ}\text{F}$) durante la ricarica, scollegare il caricabatterie e spostare il prodotto in un luogo fresco e non infiammabile.
- Solo Sorama può fornire batterie di ricambio.

BATTERIA

Indicazioni:

Modello	RRC2057 (2S2P)
Digitare	Ioni di litio
Voltaggio	7,20 V
Capacità	6,90 Ah
Corrente di carica massima	4.83A
Tensione di carica massima	8,40 V
Corrente di scarica massima	9,50 A
Dimensioni (L x P x A)	85,35 x 77,65 x 23,0 millimetri
Peso	230 grammi

⚠ ⚠ Avvertimento

- Per la sicurezza personale e il funzionamento sicuro:
- Tenere le celle e i pacchi della batteria lontani da fonti di calore o fuoco.
- Evitare l'esposizione diretta alla luce solare.
- Non smontare o schiacciare i componenti della batteria.
- Rimuovere le batterie durante lunghi periodi di conservazione per evitare perdite o danni.
- Collegare sempre il caricabatterie a una presa di corrente prima di caricarlo.
- Utilizzare solo adattatori approvati da Sorama per la ricarica.
- Mantenere i contatti della batteria puliti e asciutti. Utilizzare un panno pulito e asciutto se è necessario pulirlo.

⚠ Cautela

Per evitare danni alla batteria:

- Non conservare in ambienti ad alta temperatura (ad es. veicoli parcheggiati al sole).
- Evitare di lasciare la batteria nel caricabatterie per più di 24 ore.
- Caricare almeno ogni sei mesi per una migliore durata della batteria. Le batterie si scaricano automaticamente nel tempo.
- Operare solo all'interno dell'intervallo di temperatura specificato.
- Non incenerire la batteria o il dispositivo.

Il Sorama CAM iV64s include due batterie agli ioni di litio, che consentono una rapida sostituzione durante l'uso.

La ricarica avviene tramite una base a vano singolo alimentata da un adattatore in dotazione. Sono inclusi adattatori per spine specifici per paese.






La batteria è conforme ai seguenti standard:

- Regolamenti modello delle Nazioni Unite, Manuale delle prove e dei criteri Parte III Sottosezione 38.3
- FCC parte 15
- UL2054/UL60950-1
- IEC62133

- RoHS
- CE

La batteria è prodotta nell'ambito di un programma di gestione della qualità come specificato nella sezione 2.9.4 dei regolamenti modello delle Nazioni Unite.

Simboli:

Simbolo	Descrizione
	Il prodotto è stato valutato dal produttore ed è conforme ai requisiti dell'UE in materia di sicurezza, salute e protezione ambientale.
	Certifica che l'interferenza elettromagnetica del prodotto è inferiore ai limiti approvati dalla Federal Communications Commission.
	Smaltire questo prodotto secondo le normative locali. Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano indifferenziato.
	Avviso di precauzione!
	Consultare i documenti di accompagnamento.

Per sostituire la batteria del Sorama CAM iV64s:

- Far scorrere il blocco del coperchio della batteria per aprire il vano batteria.
- Rimuovere la batteria usata.
- Inserire una batteria completamente carica nel vano.
- Chiudere e fissare il coperchio della batteria.

DESCRIZIONE

La Sorama CAM iV64s è una telecamera acustica ad alte prestazioni che visualizza l'intensità del suono e localizza le sorgenti in tempo reale. È dotato di un display touchscreen da 7 pollici ed è ottimizzato per la portabilità, consentendo misurazioni precise sul campo.

Funzionalità

- Analisi dello spettro in tempo reale
- Localizzazione e visualizzazione di sorgenti sonore in campo lontano
- Generazione di report tramite Sorama Portal
- Ispezione delle perdite
- Ispezione delle scariche parziali
- Ispezione meccanica

Dati tecnici

1.1. Proprietà fisiche

Grandezza	170 x 350 x 157 millimetri 6,7 x 13,8 x 6,2 pollici	L x P x P
Peso	1,8 kg 3,9 libbre	Batteria inclusa
Connettività	USB-C e wireless	Wi-Fi USB 3.0 e dual-band 2x2 802.11ac (Disponibile solo in alcune regioni)
Batteria	Batteria ricaricabile	Durata della batteria ±4 ore
Collegamenti hardware	Collegamento a vite da 1/4"	Montabile su treppiede (Solo al di fuori della zona pericolosa)

1.2. Immagazzinamento

Interno	500 GB
Formati di archiviazione	Il Sorama File Format EX (file .sorX) è compatibile con Sorama Portal per la generazione di report.

1.3. Fotocamera con display

Display touch	Touchscreen capacitivo LCD da 7 pollici
Risoluzione dello schermo	720p
Risoluzione della fotocamera	720p

1.4. Acustica

SNR (ponderato A, a 1 kHz)	64 dB per canale	A 1 kHz, 94dB SPL
Sensibilità	-26 dB FS +/- 1 dB FS	A 1 kHz, 94 dB SPL
Punto di sovraccarico acustico	120 dB SPL	A 1 kHz, <10% THD
Auto min/max	Auto o manuale, selezionabile dall'utente	

1.5. Funzioni di misurazione

Frequenza di campionamento	240 kHz (massimo)	
Risoluzione in frequenza	29 Hz	
Distanza operativa	Da 0,3 m a 120 m	
Analisi spettrale	29 Hz — 120 kHz	
Beamforming (campo lontano)	500 Hz — 120 kHz	Streaming + registrazione

Ambiente

1.6. Temperatura

- Temperatura di esercizio: da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
- Umidità: 10—90% RH (senza condensa)

La condensa causata dall'acqua può danneggiare il dispositivo.

Protezione

⚠ ⚠ Avvertenza

I microfoni hanno un punto di sovraccarico acustico (AOP) di 132 dB. Esporli a livelli superiori a questo può causare danni permanenti.

⚠ ⚠ Avvertenza

La porta USB-C è solo per il trasferimento dei dati. Non può essere utilizzato per la ricarica.

Evitare che l'acqua penetri nei microfoni MEMS. In caso di esposizione all'umidità, orientare la testa del sensore in modo da consentire il drenaggio e lasciarla asciugare prima di riutilizzarla.

GUIDA INTRODUTTIVA

Elenco degli articoli



I seguenti articoli sono inclusi con il prodotto:

Numero	Descrizione	Quantità
1	Caricabatteria esterno	1
2	Batteria ricaricabile agli ioni di litio	2
3	Adattatori specifici per paese per caricabatterie	1
4	Cavo da USB-C a USB-A (1,5 m)	1
5	Telecamera acustica Sorama CAM iV64s	1
6	Custodia protettiva	1
7	Borsa per accessori	1
8	Spallina	1

Caratteristiche hardware e configurazione



Numero	Descrizione
1	Indicatore LED
2	Connettore USB-C
3	Touchscreen Display
4	Ancoraggio della tracolla
5	Vano batteria / Connettore treppiede
6	Sensore acustico / Webcam
7	Accensione / Pulsante di attivazione della misurazione / Spegnimento forzato
8	Ancoraggio della cinghia a mano e punto a vite

Avvertimento

La porta USB-C serve solo per la comunicazione dati. Non supporta la ricarica.

Installazione del cinturino

Il dispositivo include due cinghie: una tracolla e una cinghia da polso.

Tracolla: Inserire l'estremità corta della cinghia nell'ancoraggio della tracolla e fissarla facendola passare attraverso il gancio. Fissare la parte più lunga utilizzando il gancio di metallo.



Cinghia da polso: Fissare la cinghia da polso all'ancoraggio e al punto di avvitamento. Serrare con la vite, quindi infilare l'altra estremità attraverso le apposite fessure e fissarla.



Accensione e indicatore LED

Per accendere il dispositivo, premere il pulsante di attivazione situato sull'impugnatura. Il LED vicino al connettore USB-C indica lo stato del dispositivo:

Colore LED	Descrizione
Rosso	Il dispositivo si sta avviando
Verde	Il dispositivo è completamente avviato e l'interfaccia utente predefinita è in esecuzione
Blu	Il dispositivo è ancora acceso, ma l'applicazione non è più in esecuzione

Spegnimento

Per spegnere il dispositivo, tenere premuto il pulsante di attivazione per 2 secondi.

Per eseguire un hard reset, tenere premuto il pulsante di attivazione per 5 secondi.

Schermata iniziale

All'avvio del dispositivo, la schermata iniziale visualizza diverse icone con i seguenti significati:

Simbolo	Descrizione
	Livello della batteria
	Lo spazio di archiviazione è inferiore a 1 GB
	Registrazione disabilitata, memoria piena
	Connessione Wi-Fi

Informazioni di base

- **Livello di pressione sonora**

Il suono è definito come variazioni di pressione nell'aria. Il livello di pressione sonora (SPL) quantifica queste variazioni ed è espresso in decibel (dB SPL). È una somma ponderata delle componenti di frequenza del segnale acustico.

- **SoundSurface**

La SoundSurface visualizza i valori SPL in tutta l'area oggetto di indagine. Identifica l'origine delle sorgenti sonore, spesso sovrapposte al feed della telecamera per abbinare il suono con le posizioni visive.

- **Spettro di frequenza**

Lo spettro di frequenza mostra la distribuzione delle ampiezze del segnale sonoro (in dB SPL) tra le frequenze (in Hz). Evidenzia le componenti di frequenza che contribuiscono a un suono.

- **Campo visivo (FOV)**

Gli angoli di osservazione della webcam sono:

- FOV orizzontale: 53°
- FOV verticale: 36°

- **Beamforming**

Il beamforming è una tecnica di elaborazione del segnale che utilizza un array di microfoni per localizzare il suono. Calcola la posizione in base al ritardo di arrivo del suono a ciascun microfono.

- **Selezione della banda di frequenza**

Questa funzione consente di isolare e visualizzare solo le gamme di frequenza selezionate filtrando tutte le altre.

- **Scarica parziale**

La scarica parziale è una scarica elettrica che non colma lo spazio tra due conduttori. Spesso indica difetti di isolamento e si verifica nei componenti ad alta tensione.

- **Scarica esterna**

Si verifica quando la corrente elettrica scorre al di fuori del percorso previsto, solitamente a causa di un guasto dell'isolamento. Può portare a scintille o archi elettrici.

- **Scarica interna**

Di solito deriva da difetti all'interno dell'isolamento solido (ad esempio, cavi, boccole). Queste scariche sono distruttive e possono causare il completo cedimento dell'isolamento nel tempo.

- **Scarica superficiale**

La scarica superficiale, nota anche come tracciamento superficiale, si verifica quando la scarica elettrica viaggia lungo una superficie isolante.

- **Grafico PRPD (Phase Resolved Partial Discharge)**

Questo grafico mostra l'ampiezza della scarica rispetto all'angolo di fase. Aiuta a identificare e classificare gli eventi di scarica parziale.

- **Fughe di gas**

Rilascio incontrollato di gas da condotte o sistemi di contenimento.

- **Perdita del tubo**

Fori o tagli nei tubi flessibili, comuni nei collegamenti pneumatici.

- **Perdita da estremità aperta**

Si verifica quando i tubi o le tubazioni vengono lasciati aperti involontariamente.

- **Perdita da giunto rapido**

Perdite da raccordi ad innesto rapido danneggiati o sigillati in modo improprio.

- **Perdita del giunto filettato**

Deriva da cappucci terminali o connettori filettati allentati o deformati.

- **Curva PF**

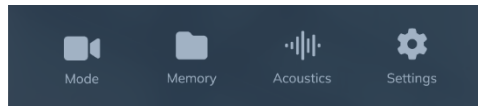
La curva PF traccia l'intervallo tra il guasto potenziale (P) e il guasto funzionale (F) di un asset. Viene utilizzato per determinare i tempi ottimali per la manutenzione preventiva.

- **Cavitazione**

La cavitazione si riferisce alla formazione e al collasso di bolle di vapore in un liquido, tipicamente dovute a rapide variazioni di pressione. Può danneggiare apparecchiature come pompe e valvole.





MENÙ

Scorri verso il basso dalla parte superiore dello schermo per aprire il menu principale.



Il menu fornisce l'accesso alle funzioni e alle impostazioni chiave. Toccare un'icona per selezionare una funzione. Le icone selezionate vengono evidenziate.

Voci di menu:

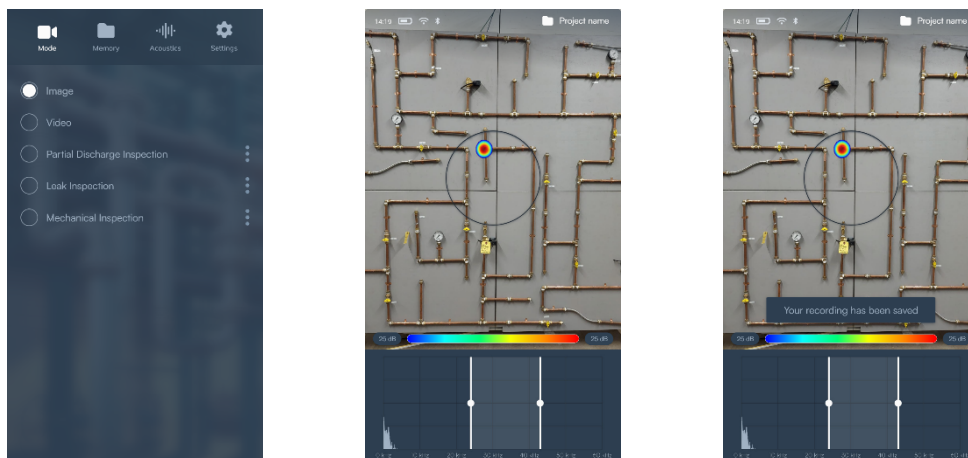
	Modalità	Accedi alle modalità di misurazione come immagine, video, ispezione delle scariche parziali, ispezione delle perdite e ispezione meccanica.
	Memoria	Gestisci le misurazioni salvate: rinomina, trasferisci o elimina i file.
	Acustica	Regola le impostazioni relative al suono come la scala dB e la frequenza di campionamento.
	Impostazioni	Accedi alle impostazioni generali, al Wi-Fi, alla condivisione dello schermo, alle licenze, all'estetica, alla data/ora e alle informazioni sul dispositivo.

Modalità

Tocca l'icona "Modalità" nel menu di navigazione per accedere alle modalità disponibili. L'elenco delle modalità dipende dalle licenze installate sul dispositivo. Le modalità di base includono Immagine e Video. Modalità aggiuntive come l'ispezione delle scariche parziali, l'ispezione delle perdite e l'ispezione meccanica richiedono licenze specifiche. **Per informazioni sulle licenze, vedere la sezione "Pacchetti".**

1.7. Immagine

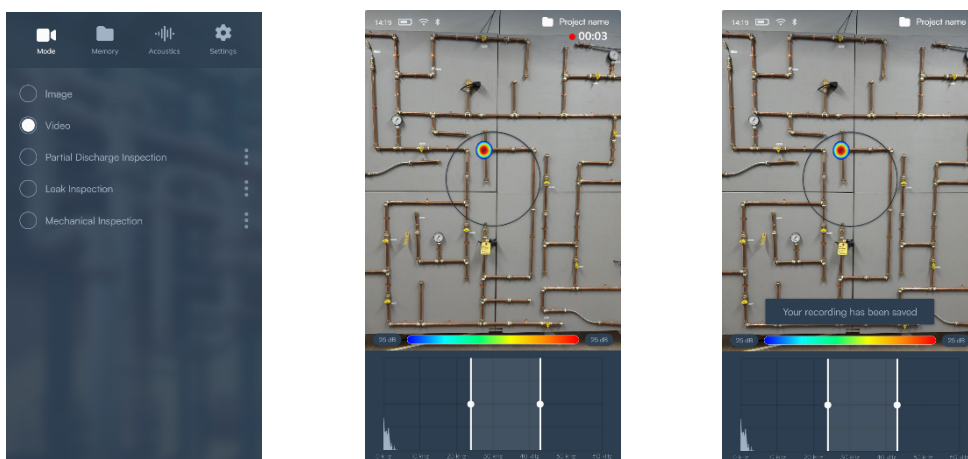
Utilizzare questa modalità per acquisire immagini fisse. Premi una volta il pulsante di attivazione per acquisire uno screenshot. Il dispositivo confermerà con il messaggio: "La registrazione è stata salvata". Le immagini vengono salvate in formato .jpeg.



1.8. Video

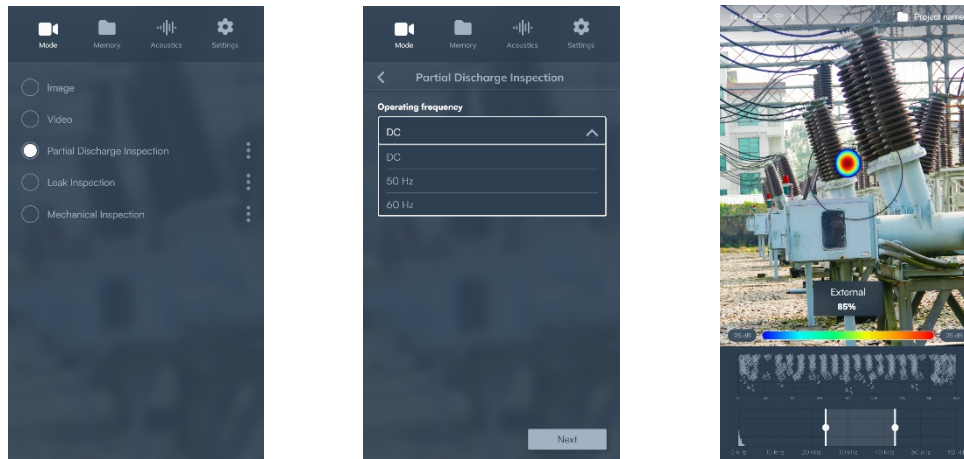
Utilizzare questa modalità per registrare video. Premere una volta il pulsante di attivazione per avviare la registrazione e premerlo di nuovo per interrompere. Il dispositivo confermerà con il messaggio: "La registrazione è stata salvata". I video vengono salvati in formato .mp4.

Le registrazioni video hanno una durata massima di 10 minuti.



1.9. Ispezione delle scariche parziali

Questa modalità identifica le scariche parziali come vuoti, spazi vuoti, punte acuminatae o scariche d'aria negli asset ad alta tensione (HV). Utilizzare il menu a tre punti per selezionare la frequenza operativa: DC, 50 Hz o 60 Hz.



Punta la telecamera verso la fonte sospetta, mantenendola all'interno del cerchio sullo schermo. Selezionare una banda di spettro compresa tra 35 kHz e 40 kHz e premere il pulsante di attivazione. La barra di avanzamento mostra lo stato della misurazione. Dopo il completamento, il grafico e lo spettro PRPD appariranno con la classificazione del tipo di scarica: Esterna, Interna o Tracciamento.

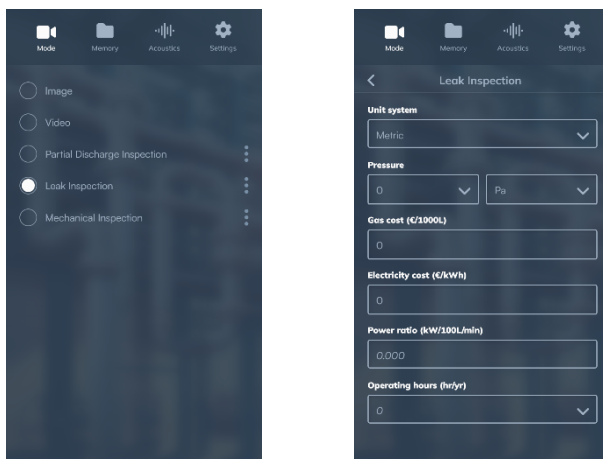
1.10. Ispezione delle perdite

Questa modalità rileva e stima l'entità delle perdite di aria compressa o di gas. La precisione dipende dalle condizioni ambientali come la distanza e il rumore. Portata minima rilevabile stimata:

Ambiente tranquillo	Da 0,3 m a 5 m	Da 0,02 l/min a 0,1 l/min
	Da 5 m a 10 m	da 0,1 l/min a 0,2 l/min
Ambiente rumoroso	Da 0,3 m a 5 m	da 0,05 l/min a 0,15 l/min
	Da 5 m a 10 m	da 0,15 l/min a 0,3 l/min

Utilizzare il menu a tre punti  per configurare:

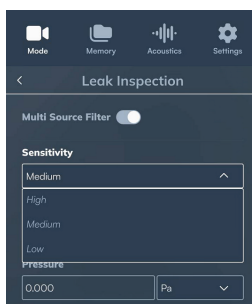
- Sistema di misura: metrico o imperiale
- Pressione: inserire la pressione del sistema
- Costo del gas: Inserire o lasciare zero per l'aria
- Costo dell'energia elettrica: tariffa kWh
- Rapporto di potenza: Valore specifico del compressore
- Ore di funzionamento: Autonomia annuale in ore



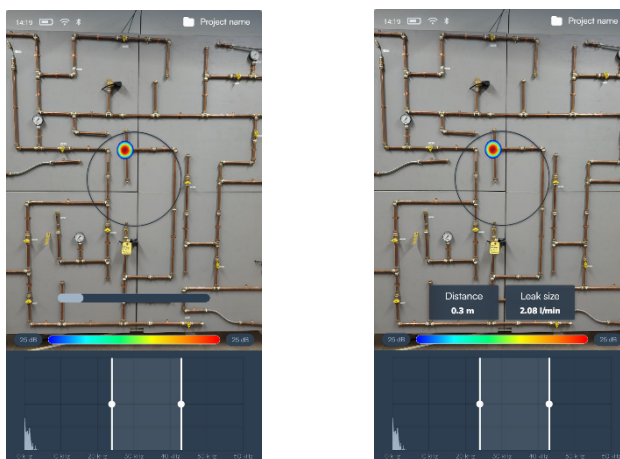
Questi valori verranno utilizzati per stimare il costo della perdita.

L'opzione Filtro multi-sorgente semplifica la visualizzazione di più sorgenti. Se non sono presenti sorgenti, non sarà visibile alcun SoundSurface. È possibile visualizzare fino a quattro sorgenti simultanee, ma solo la sorgente più rumorosa verrà utilizzata per la stima delle dimensioni della perdita.

Quando il filtro multisorgente è abilitato, diventa disponibile un'impostazione di sensibilità. L'alta sensibilità mostrerà più sorgenti, ma è più suscettibile al rumore di fondo o alle interferenze. Una bassa sensibilità mostrerà meno falsi positivi, ma richiede che le perdite siano significativamente più forti del rumore di fondo. Piccole perdite potrebbero non essere rilevate quando questa opzione è selezionata.



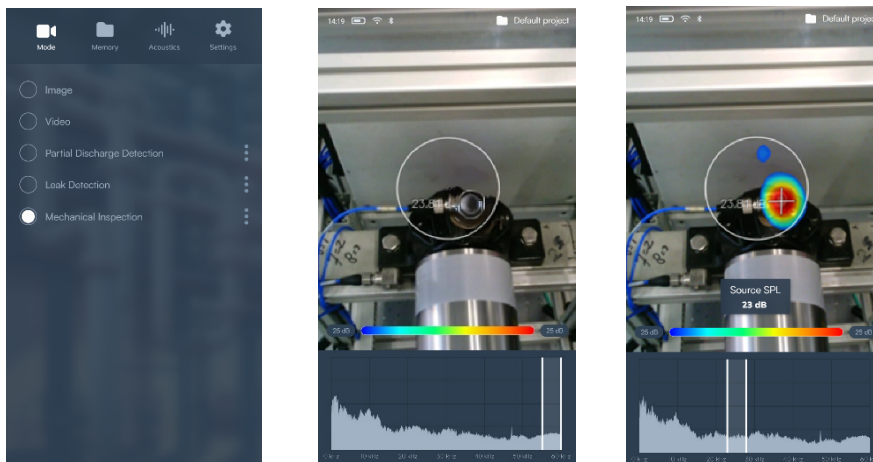
Per misurare, puntare la telecamera verso la fonte della perdita e posizionarla all'interno del cerchio sullo schermo. Selezionare una banda di spettro compresa tra 30 kHz e 50 kHz e premere il pulsante di attivazione. La distanza



stimata e il tasso di perdita appariranno dopo l'elaborazione.

1.11. Ispezione meccanica

Utilizzato per ispezionare componenti meccanici rotanti.



Puntare il cerchio sullo schermo sulla parte che si desidera analizzare.

Spostare il blocco di frequenza attraverso lo spettro dalle alte alle basse frequenze. Osservare la presenza di un blob sonoro visibile sul componente. Questo può segnalare un guasto in fase iniziale, in base alla curva PF (guasto potenziale). Lo schermo visualizza il livello di pressione sonora (SPL) alla sorgente durante questo processo.

Memoria

Toccare l'icona della memoria nel menu per gestire i file di misurazione salvati. I file sono organizzati in cartelle e possono essere rinominati, trasferiti o eliminati.

Toccare  per accedere all'archiviazione dei file.

Tutte le misurazioni vengono salvate nella cartella "default" a meno che non venga selezionata una cartella diversa.

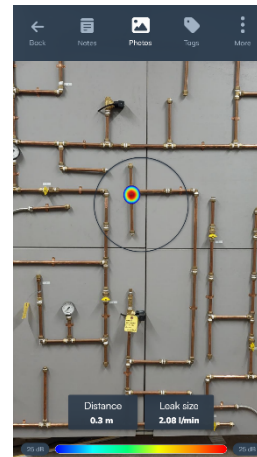
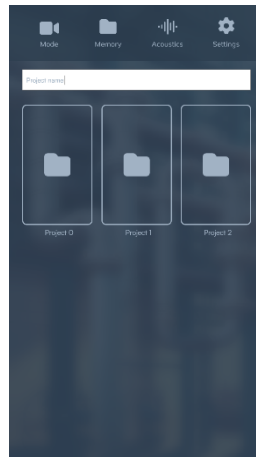
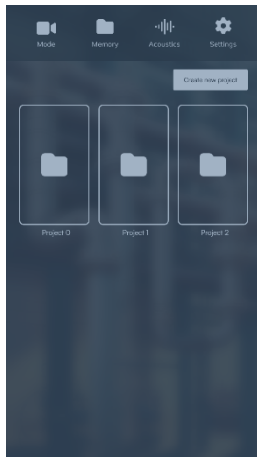
Cartelle

Per creare una nuova cartella:

- Tocca "Nuovo progetto"
- Inserisci un nome per la cartella
- Tocca per confermare la creazione

Per selezionare una cartella per il salvataggio di nuove misurazioni:

- Tocca e tieni premuto il nome della cartella
- Tocca "Attiva". L'icona della cartella attiva diventa bianca.

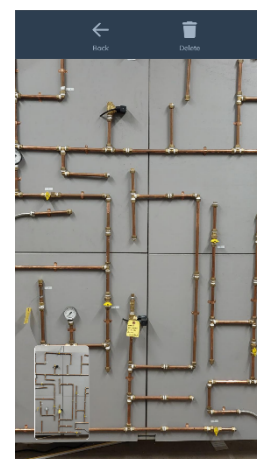
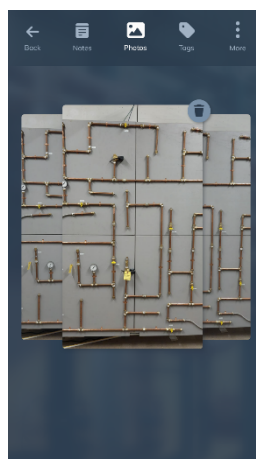
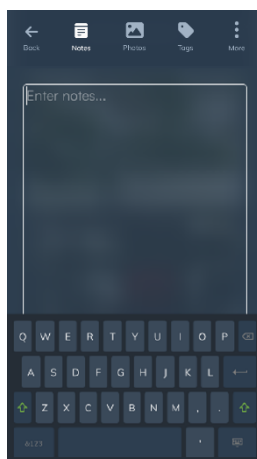


Accesso alle misurazioni

Aprire una cartella per visualizzarne il contenuto. Tocca un file per accedere a opzioni aggiuntive:

- Note: aggiungere commenti o informazioni pertinenti sulla misurazione.
- Foto: aggiungere immagini di supporto, ad esempio il posizionamento o le condizioni dell'asset. Tocca "+" per aggiungere una nuova immagine. Queste immagini verranno aggiunte al rapporto
- Tag: immettere metadati come il nome della risorsa, l'ID, il tipo e lo stato dell'ispezione (Indeterminato, Come trovato, Come rimasto).

Tipi di misurazione specifici possono visualizzare ulteriori risultati di analisi.

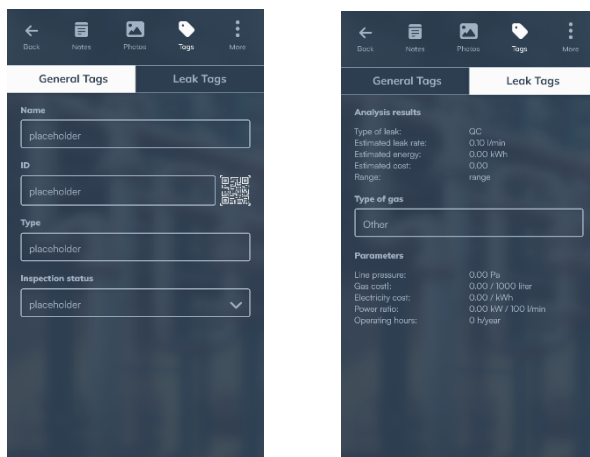


I "tag" possono contenere anche tag specifici per la misurazione.

Per l'ispezione delle perdite i risultati includono:

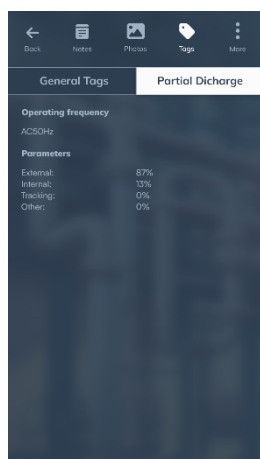
- Tipo di perdita
- Tasso di perdita stimato
- Consumo energetico stimato
- Costo stimato.

Per ulteriori informazioni sui tipi di perdite, fare riferimento alla sezione "Informazioni di base".



I risultati dell'ispezione delle scariche parziali includono:

- Frequenza operativa selezionata durante la misurazione
- Classificazione del tipo di scarica



Tocca **"Altro"** su un file per:

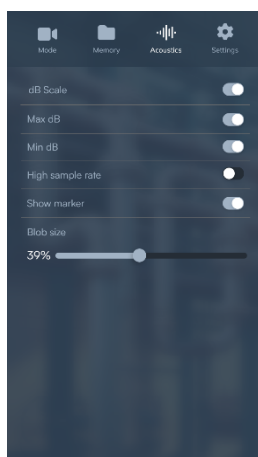
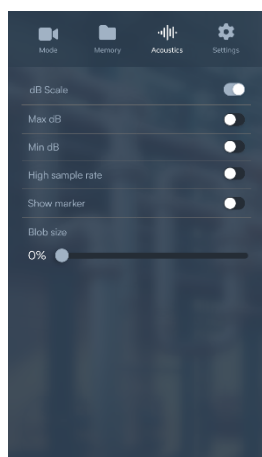
- Invia rapporto: invia un rapporto tramite e-mail a un indirizzo specificato. Affinché questa funzione funzioni, il dispositivo deve essere connesso a Internet.
- Elimina: rimuove definitivamente il file dalla memoria del dispositivo.

Acustica



Toccare  per regolare le impostazioni acustiche:

- **Scala dB:** attiva/disattiva la visualizzazione della scala SPL (livello di pressione sonora) nella schermata principale per tutte le modalità.
- **Max dB:** Imposta il limite superiore della scala dB visualizzata. Può essere impostato manualmente (se abilitato) o automaticamente (se disabilitato).
- **Min dB:** Imposta il limite inferiore della scala dB. Configurabile anche manualmente o automaticamente.
- **Alta frequenza di campionamento:** consente una frequenza di campionamento di 240 kHz per misure ad alta frequenza. Per applicare questa impostazione, attiva l'impostazione, quindi tocca "Riavvia" nella schermata di conferma. Il dispositivo si riavvierà nella modalità selezionata. Tocca "Annulla" per chiudere senza riavviare. Questa opzione è disponibile solo con una licenza valida per l'ispezione delle perdite.
- **Mostra marcatore:** visualizza sullo schermo un marcatore dB che mostra il livello di pressione sonora alla sorgente più dominante. Il marcatore viene visualizzato al centro del segnale più forte all'interno della banda di frequenza selezionata.
- **Dimensione blob:** regola le dimensioni degli indicatori sonori visivi (blob) per una maggiore chiarezza. Si consigliano dimensioni più piccole per applicazioni a bassa frequenza; Dimensioni maggiori per applicazioni ad alta frequenza.

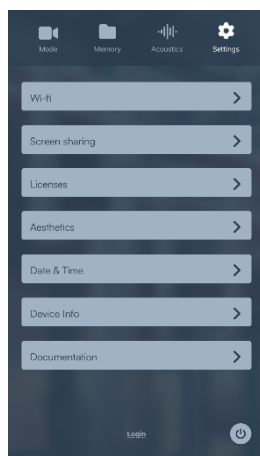


Impostazioni

Toc
car
e



per visualizzare le impostazioni generali del dispositivo.



1.12. Wi-Fi

Abilita il Wi-Fi per connettere il dispositivo a Internet. Apparirà un elenco di reti disponibili.

Tocca il nome di una rete per visualizzarne la potenza del segnale e il protocollo di sicurezza. Tocca "Connetti" per procedere o "Annulla" per tornare indietro.

Nota: gli utenti di iPhone devono abilitare "Massimizza compatibilità" nelle impostazioni dell'hotspot.

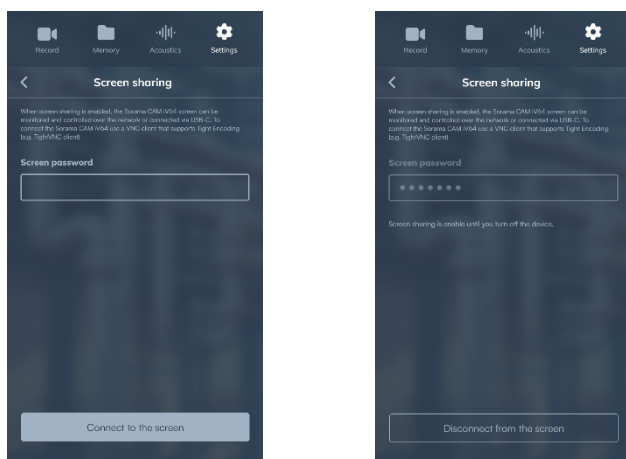


1.13. Condivisione dello schermo

Assicurati che sia il dispositivo che il computer siano connessi alla stessa rete Wi-Fi.

Imposta una password nel menu di condivisione dello schermo di Sorama CAM iV64s. Utilizza un client VNC (come TightVNC Viewer o Remote Ripple) con codifica Tight per accedere allo schermo da remoto.

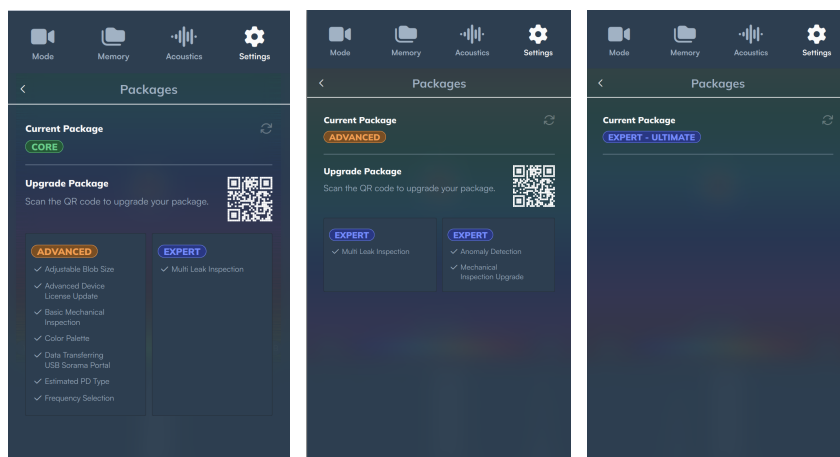
Premere F1 sulla tastiera per avviare una misurazione mentre si utilizza il visualizzatore.



La condivisione dello schermo è disponibile solo con una licenza.

1.14. Pacchetti

Visualizza i pacchetti attualmente installati. Scansiona il codice QR per visualizzare tutte le opzioni di aggiornamento disponibili. Una volta attivato il pacchetto, accedi al tuo account Portal su Sorama CAM iV64s e premi sul pulsante di aggiornamento situato nell'angolo in alto a destra per aggiornare lo stato del pacchetto.



Note sulla licenza:

- Le licenze vengono rilasciate al titolare dell'account Sorama. Il titolare del conto può scegliere a quale dispositivo assegnare ogni pacchetto.
- Una volta installata, una licenza del pacchetto rimane su quel dispositivo fino alla sua scadenza, non può essere trasferita su un altro dispositivo.

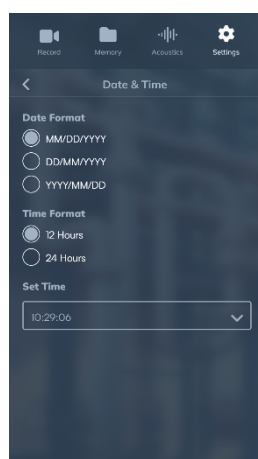
1.15. Estetica

Regola la trasparenza della sovrapposizione SoundSurface e seleziona la tavolozza dei colori: Jet, Cool, Magma o Grey.



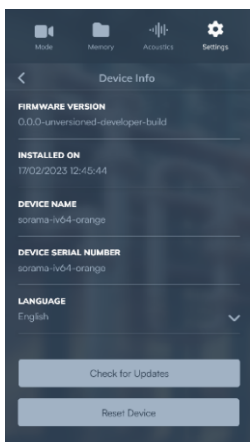
1.16. Data e ora

Imposta il formato della data che preferisci e aggiorna la data e l'ora correnti.



1.17. Informazioni sul dispositivo

Visualizza la versione del firmware, la data di installazione, il nome del dispositivo, il numero di serie e le impostazioni della lingua. Questa pagina fornisce anche opzioni per gli aggiornamenti del firmware e il ripristino delle impostazioni utente.



1.18. Documentazione

Scansiona il codice QR per accedere al manuale utente online all'indirizzo:

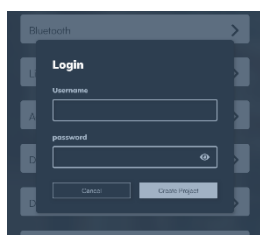
<https://sorama.eu/products/sorama-cam-iv64s/cam-iv64s-documentation/>



1.19. Accesso

Accedi al Portale Sorama utilizzando le credenziali fornite da Sorama. Assicurati che la data e l'ora del dispositivo siano aggiornate.

Nota: se non hai ricevuto le credenziali, invia un'e-mail a helpdesk@sorama.eu.



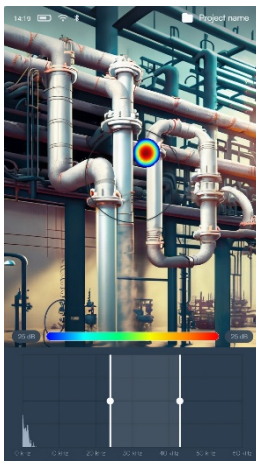
OPERAZIONI

Informazioni di base

Alimentazione

Per accendere, premere il pulsante di attivazione. L'indicatore LED sopra la porta USB-C si accende. Il tempo di avvio è di circa 30 secondi.

Per impostazione predefinita, il dispositivo si avvia in modalità "Immagine". Dopo il primo utilizzo, si riapre nell'ultima modalità utilizzata. Scorri verso il basso per visualizzare il menù.



Per regolare la selezione della banda di frequenza, toccare e trascinare il punto bianco sul display dello spettro per impostare i limiti bassi e alti. È inoltre possibile riposizionare l'intera banda trascinandone il centro.

Zoom

Pizzica all'interno del campo visivo per ingrandire. La mappa sonora e il video si ingrandiscono alla stessa velocità. Per ottenere risultati ottimali, usare l'impostazione Dimensioni BLOB per ridurre le dimensioni del BLOB quando si esegue lo zoom avanti per esaminare le sorgenti.

Montare Sorama CAM iV64s su un treppiede

È possibile montare il Sorama CAM iV64s su un treppiede esterno utilizzando la filettatura standard della fotocamera UNC da 1/4 di pollice.

Requisiti del treppiede:

- Il treppiede deve essere stabile e robusto per sostenere in sicurezza il peso del dispositivo. Il Sorama CAM iV64s è più pesante delle fotocamere standard.
- Assicurarsi che le gambe del treppiede siano completamente estese e fissate prima di montare il dispositivo.

Istruzioni di montaggio:

1. Eseguire tutte le fasi di montaggio al di fuori di qualsiasi area pericolosa.
2. Allineare le vite del treppiede con l'inserto inferiore del Sorama CAM iV64s.
3. Fissare il collegamento attraverso la parte in gomma del vano batteria.
4. Assicurarsi che il dispositivo sia bilanciato e stabile prima di spostarlo nell'area di lavoro.

⚠ Attenzione: Non è consentito montare il Sorama CAM iV64s su un treppiede all'interno di un'area pericolosa. Sorama non è responsabile per eventuali danni o lesioni derivanti da un uso improprio del treppiede o da un montaggio instabile.

Trasferimento dati

Il dispositivo trasmette continuamente audio e video. Per acquisire una misurazione, premere il pulsante di attivazione. Le misurazioni video vengono salvate come .mp4; le misurazioni dell'immagine come .jpg. Le ispezioni compatibili memorizzeranno anche un rapporto .pdf.

Per esportare i dati, collegare il dispositivo a un computer utilizzando il cavo USB-C in dotazione. Appariranno due cartelle:

- Logs: contiene i registri di sistema utili per la risoluzione dei problemi
- Recordings: contiene i file di misurazione salvati, inclusi i report

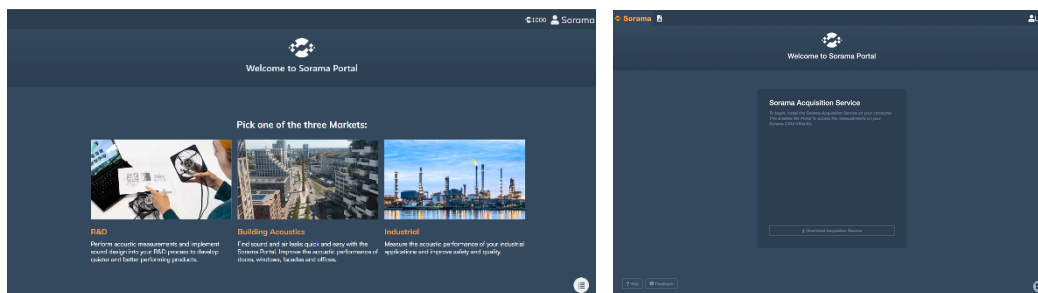
Portale Sorama

Il Portale Sorama ti permette di gestire il tuo dispositivo, generare report dettagliati dalle misurazioni eseguite con il CAM iV64s e combinare più misurazioni in un unico report. Accedi al portale all'indirizzo: <https://portal.sorama.eu/>.

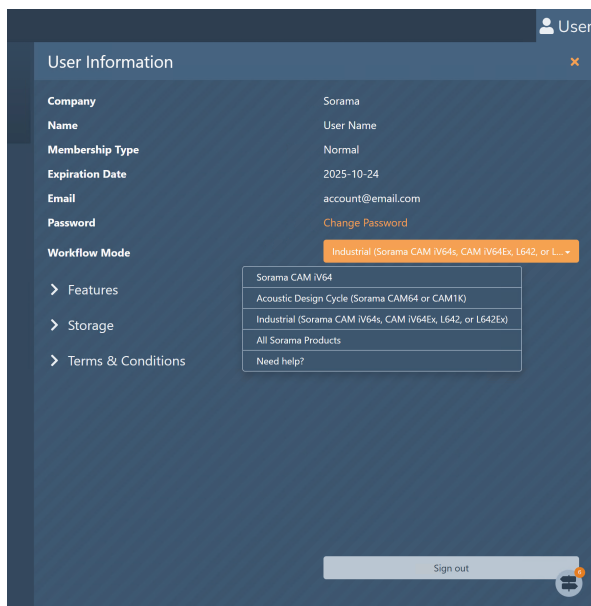
Il Portale Sorama è attualmente supportato solo nei browser Chromium, su Microsoft Windows.

Passaggio 1: accedi e seleziona un mercato

1. Accedere al portale e fare clic su Accedi.
2. Utilizza i dati di accesso che ti sono stati inviati da Sorama.
3. Dopo aver effettuato l'accesso, ti verrà chiesto di scegliere un mercato. Seleziona **Industrial** per collegare la tua CAM iV64s.
4. Nella schermata di conferma, fai clic su Iniziamo per avviare la connessione del dispositivo.

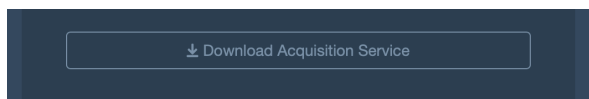


Se è stato selezionato un flusso di lavoro diverso, è possibile tornare al flusso di lavoro industriale facendo clic sul proprio nome utente in alto a destra della pagina e scegliendo un nuovo flusso di lavoro.



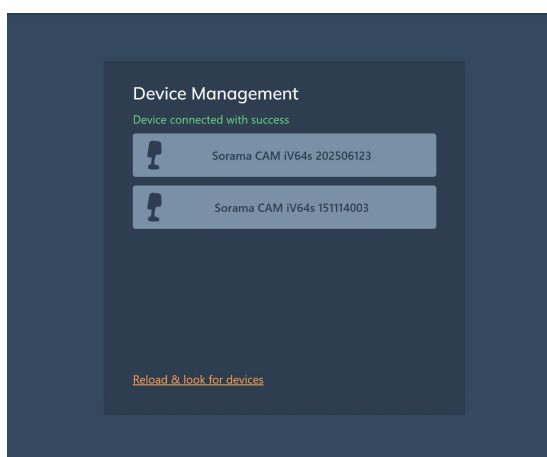
Passaggio 2: scarica e installa Sorama Acquisition Client

1. Clicca su "Scarica Servizio Acquisizione"
2. Fare clic sul file scaricato e seguire le istruzioni di installazione.



Passaggio 3: collega il tuo Sorama CAM iV64s

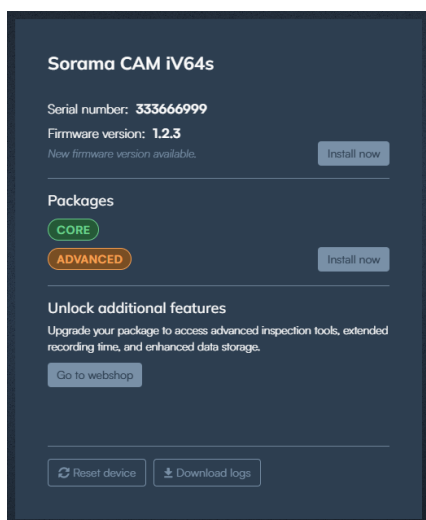
1. Assicurati che il servizio di acquisizione Sorama sia avviato (un'icona Sorama si trova nella barra delle applicazioni di sistema).
2. Assicurati che la tua Sorama CAM iV64s sia collegata al computer tramite il cavo USB in dotazione, o alla stessa rete Wi-Fi, e che la rete consenta ai dispositivi di comunicare tra loro.
3. Nella schermata iniziale di Sorama Portal, alla voce Gestione dispositivi, scegli il tuo dispositivo dall'elenco.



Se il tuo dispositivo non viene visualizzato, fai clic sul pulsante "[Ricarica e cerca dispositivi](#)"

Gestione dei dispositivi

Una volta connesso, verranno visualizzate le opzioni di gestione del dispositivo

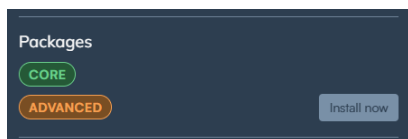


Aggiornamento del dispositivo

Se è disponibile un aggiornamento, verrà visualizzato il pulsante "Installa ora". Per aggiornare, premere il pulsante e seguire le istruzioni sullo schermo. Non spegnere o scollegare il dispositivo fino al completamento dell'aggiornamento.

Gestione delle licenze

I pacchetti possono essere acquistati contattando Sorama o tramite un Rivenditore Sorama. Una volta acquistati, questi pacchetti verranno visualizzati nella sezione "Pacchetti disponibili".



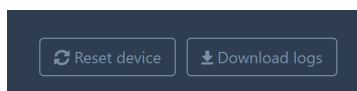
Per installare un pacchetto di licenze, fare clic sul pulsante "Installa ora".

Note sulla licenza:

- Le licenze vengono rilasciate al titolare dell'account Sorama. Il titolare dell'account può scegliere a quale dispositivo assegnare ciascuna funzione.
- Una volta installata, una licenza per le funzioni rimane su quel dispositivo fino alla sua scadenza, non può essere trasferita su un altro dispositivo.
- Tutte le funzionalità non utilizzate (non ancora installate) saranno visibili su tutti i dispositivi connessi allo stesso account Sorama Portal.


Ripristino delle impostazioni di fabbrica e registri del dispositivo

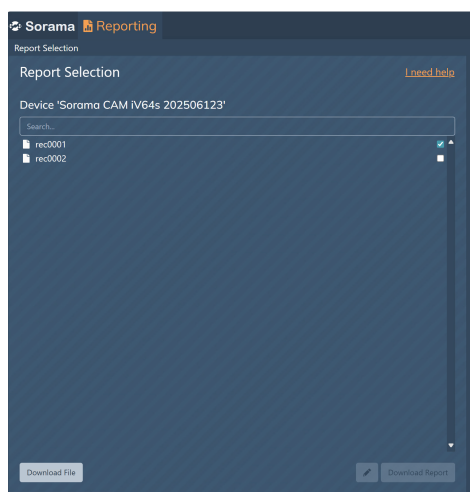
Il dispositivo può essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica tramite il Portale Sorama cliccando sul pulsante "Ripristina dispositivo". I log del dispositivo possono essere scaricati facendo clic sul pulsante "Scarica log".



Download dei rapporti:

Sono disponibili report per misurazioni come l'ispezione delle perdite e l'ispezione delle scariche parziali. Questi rapporti possono anche essere scaricati via etere

1. Nel Portale, vai alla scheda Rapporti (che si trova nell'angolo in alto a sinistra, accanto al logo Sorama) .
2. Utilizzare le caselle di controllo per selezionare i file di misurazione che si desidera scaricare.



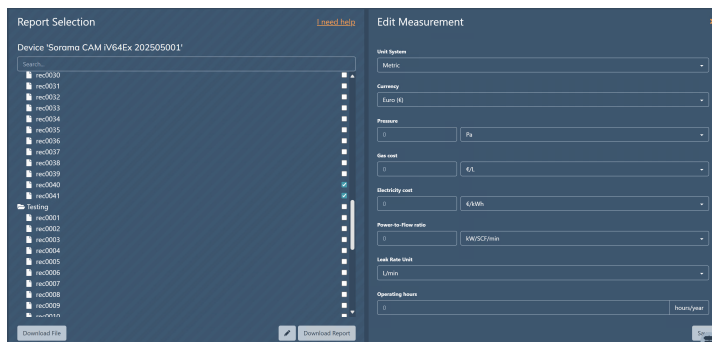
3. Fai clic sul pulsante "Scarica file" nell'angolo in basso a sinistra.

Riceverai un archivio .zip contenente i file di misurazione. Questi file riassumono i risultati delle misurazioni raccolti dal CAM iv64s. Per i tipi di ispezione compatibili, sarà incluso un rapporto di misurazione.



Modifica dei report e generazione di report combinati

Se i dettagli del report devono essere modificati dopo la misurazione (ad esempio modificando il costo dell'energia elettrica o il tipo di gas), è possibile utilizzare la funzione di modifica del report di Sorama Portal.



1. Selezionare una o più misurazioni dello stesso tipo (se i tipi di misurazione non corrispondono, la modifica del report o la funzione di report combinato vengono disabilitate)
2. Fare clic sull'icona di modifica in basso a destra, accanto al pulsante "Scarica rapporto"
3. Modificare le proprietà di misurazione
4. Fai clic sul pulsante "Salva" nella parte in basso a destra dello schermo.
5. Fare clic sul pulsante "Scarica rapporto". Verrà generato un report combinato delle misurazioni selezionate, comprese le modifiche.

Nota: la modifica di una misurazione non modifica i file sulla fotocamera. Utilizzando il pulsante "Scarica file" verrà scaricato il rapporto originale, escluse le nuove modifiche.

Servizio

L'imager

⚠️ **Attenzione:**

Non è richiesta alcuna manutenzione ordinaria. La lente è rivestita con strati ottici di alta qualità. Evitare il contatto e proteggerlo da polvere o danni.

Il caso

Pulire con un panno umido. Non utilizzare abrasivi, alcool o solventi.

Cura del sensore acustico

⚠️ **Cautela**

Proteggi i sensori da acqua, polvere e contaminanti. L'esposizione può ridurre le prestazioni.

Ambientale

Il prodotto contiene componenti elettronici che devono essere smaltiti correttamente. Contatta Sorama per le opzioni di smaltimento responsabile alla fine del ciclo di vita.

Servizio

Per richieste di assistenza, contattare Sorama all '[indirizzo helpdesk@sorama.eu](mailto:indirizzo_helpdesk@sorama.eu).

Indicazioni

Visita www.sorama.eu per le specifiche tecniche complete del Sorama CAM iV64s.