

# CRY8124

## Akustische Bildkamera

### Benutzerhandbuch



# Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	<b>Benutzerhinweis</b>	<b>05</b>
<b>02</b>	<b>Einführung</b>	<b>07</b>
<b>03</b>	<b>Glossar</b>	<b>08</b>
<b>04</b>	<b>Produkt und Zubehör</b>	<b>11</b>
<hr/>		
4.1	Produktzubehörliste	11
4.2	Akku und Laden	11
<b>05</b>	<b>Produktanleitung</b>	<b>13</b>
<hr/>		
5.1	Aussehen	13
5.2	Anschlüsse	14
5.3	Schalten Sie die Kamera ein	15
5.4	Schalten Sie die Kamera aus	15
5.5	Standby	15
<b>06</b>	<b>Softwarefunktion</b>	<b>17</b>
<hr/>		
6.1	Hauptoberfläche	17
6.2	Bedienung der Oberfläche	18
6.3	Anzeigeschnittstelle	19
6.4	Szene	19
6.5	Frequenz	23



6.6	Funktionseinstellungen	24
6.7	Fotos	27
6.8	Benutzerdefinierte Werkzeuge	28
6.9	Dropdown-Menü	29
6.10	Systemeinstellungen	29

## **07 Dienstleistungs-Tipps 34**

---

7.1	Tonquelle erfassen	34
7.2	Beseitigung von Reflexionsstörungen	34
7.3	Störgeräusche eliminieren	34
7.4	Gerätewartung	34

## **08 Kontaktieren Sie uns 35**

---

8.1	Hauptsitz in Hangzhou	35
8.2	Büro Houston	35

# Änderungsverlauf

Revisionsnummer	Beschreibung	Revisionsdatum
1.0	● Erste Version	2024/04/19
1.1	● Fügen Sie eine Beschreibung der Infrarotfunktion hinzu	2024/09/04
1.2	● Übersetzen Sie Deutsch	2024/10/09



# 01 Benutzerhinweis

## Rechtliche Hinweise

Copyright © 2024 Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch, einschließlich Text, Bilder, Grafiken und anderer Inhalte, ist Eigentum von Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. oder anderen autorisierten Unternehmen. Ohne schriftliche Genehmigung darf kein Unternehmen oder keine Einzelperson dieses Handbuch in irgendeiner Weise auszugsweise wiedergeben, reproduzieren, übersetzen oder verändern. Hangzhou CRY SOUND Electronic Co., Ltd. gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Erklärungen oder Garantien ab.

## Einhaltung

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Vorschriften für elektronische Produkte. Es kann Störungen bei HF-Empfängern in Wohngebieten verursachen, und die Benutzer sind für die Behebung solcher Störungen verantwortlich. Das Gerät ist mit dem CE-Zeichen ausgestattet, das die Einhaltung der relevanten EMV-Anforderungen anzeigt.

Dieses Gerät entspricht den in Teil 15 der FCC-Regeln festgelegten Grenzwerten für elektronische Geräte der Klasse A. Das Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie aus. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es Störungen der Funkkommunikation verursachen. Dieses Handbuch dient ausschließlich als Leitfaden für das spezifische Modell des Produkts und kann vom tatsächlichen Produkt abweichen. Genaue Informationen und Spezifikationen finden Sie auf dem physischen Produkt selbst.

Im Falle von Produktversions-Updates oder anderen Anforderungen kann CRY SOUND dieses Handbuch aktualisieren. Die neueste Version des Handbuchs kann auf dem Gerät selbst angezeigt oder auf der offiziellen Website von CRY SOUND abgerufen werden.

## Garantie und Kalibrierung

Für dieses Produkt gilt ein kostenloser Garantiereparaturservice für Anomalien oder Fehlfunktionen innerhalb von zwei Jahren ab Kaufdatum. Der kostenlose Garantiereparaturservice deckt keine Probleme ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder versehentliche Schäden wie Stürze verursacht wurden. Eine unbefugte Demontage des Produkts führt zum Erlöschen der Garantie.

Bei Fehlfunktionen aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs oder versehentlicher Schäden bieten wir Reparaturdienste zum Selbstkostenpreis an. Das Gerät wird während des Herstellungsprozesses kalibriert. Wir empfehlen, das Gerät alle zwei Jahre zur Kalibrierung, Prüfung und Wartung an den Hersteller zurückzusenden, um eine optimale Leistung bei längerem Gebrauch sicherzustellen.



## Erinnerung zur sicheren Verwendung

Um mögliche Brände oder Verletzungen zu vermeiden, beachten Sie bitte:

1. Bitte lesen Sie den Inhalt dieses Sicherheitshinweises sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
2. Verwenden Sie das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck.
3. Zerlegen Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung.
4. Wenn das Gerät Fehlfunktionen oder eine anormale Erwärmung aufweist, verwenden Sie es bitte nicht mehr.
5. Wenden Sie sich für Reparaturdienste an den Hersteller.
6. Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, Flammen oder in Umgebungen mit hohen Temperaturen.

## Einschränkungen des GHz-Frequenzbereichs

Gemäß Artikel 10(10) der Richtlinie 2014/53/EU, wie in den Verpackungsanweisungen angegeben, ist beim Verkauf dieses drahtlosen Funkgeräts in Belgien (BE), Bulgarien (BG), der Tschechischen Republik (CZ), Dänemark (DK), Deutschland (DE), Estland (EE), Irland (IE), Griechenland (EL), Spanien (ES), Frankreich (FR), Kroatien (HR), Italien (IT), Zypern (CY), Lettland (LV), Litauen (LT), Luxemburg (LU), Ungarn (HU), Malta (MT), den Niederlanden (NL), Österreich (AT), Polen (PL), Portugal (PT), Rumänien (RO), Slowenien (SI), der Slowakei (SK), Finnland (FI), Schweden (SE), Nordirland (UK), der Türkei (TR), Norwegen (NO), der Schweiz (CH), Island (IS) und Liechtenstein (LI) die Funktion des drahtlosen lokalen Netzwerks (WLAN) eingeschränkt und auf die Verwendung in Innenräumen im Frequenzbereich von 5150 bis 5250 MHz begrenzt.

Dieses Produkt umfasst Wi-Fi-, Bluetooth- und GPS-Funktionen. Die drahtlosen Betriebsfrequenzbänder umfassen:

Bluetooth: 2402 MHz ~ 2480 MHz.

WLAN: 2,400 GHz ~ 2,4835 GHz, 5,155,35 GHz, 5,475,725 GHz, 5,725~5,85 GHz.

## 02 Einführung

Wir stellen die hochmodernen Akustikkameras von CRY SOUND vor, die mit ihren fortschrittlichen Funktionen die industrielle Inspektion revolutionieren. Die Akustikbildkamera CRY8124 zeichnet sich durch die Lokalisierung von Lecks, die Identifizierung elektrischer Teilentladungen und die Erkennung mechanischer Abnutzung aus und arbeitet dabei über 10-mal schneller als herkömmliche Methoden.

Bei der Erkennung von Gaslecks kann die Akustikbildkamera die Position von Gaslecks schnell lokalisieren und das Leckvolumen sowie die wirtschaftlichen Verluste in Echtzeit abschätzen. Bei Anwendungen zur Erkennung von Teilentladungen kann die Akustikbildkamera PRPD-Diagramme in Echtzeit anzeigen und Entladungsarten genau identifizieren, was zu fundierten Entscheidungen beiträgt.

Die Akustikbildkamera verwendet Mikrofonarray-Beamforming-Technologie, um Daten zur Schallquellenverteilung zu erhalten. Sie ist mit einer hochauflösenden Kamera gekoppelt, um Videomaterial in Echtzeit aufzunehmen. Durch die Kombination der Schallquellenverteilungsdaten mit dem Videobild führt das Gerät eine Ton-Bild-Fusion durch, wodurch der dynamische Status und die Position der Schallquelle in Echtzeit auf dem Bildschirm des Geräts angezeigt werden können.

In Kombination mit ausgefeilter Analysesoftware unterstützt CRY8124 Benutzer bei der Analyse, Bearbeitung und Berichterstellung für Audio-, Video- und Bilddaten. Mit visuellen Tools und Diagrammen können Benutzer Daten intuitiv erfassen und so genaue Beurteilungen und Entscheidungen treffen.

## 03 Glossar

### USB-Stromversorgung (USB PD)

Das Gerät verwendet ein Stromversorgungsprotokoll basierend auf dem USB 3.0-Standard und ermöglicht so eine höhere Leistungsübertragung über den USB-Anschluss.

### Schalldruckpegel (SPL)

Das Gerät misst die Amplitude der Schallquelle mithilfe des Schalldruckpegels (SPL), einer physikalischen Größe, die die Stärke einer Schallwelle darstellt. Der SPL wird in Dezibel (dB) ausgedrückt und bezieht sich auf einen Standard-Schalldruckpegel in der Luft. Zur Darstellung wird er üblicherweise als dB SPL bezeichnet.

### Audible-Domäne

Der vom menschlichen Ohr wahrnehmbare Frequenzbereich von Schall bezieht sich im Allgemeinen auf den Schall im Frequenzband von 20 Hz bis 20 kHz.

### Ultraschall

Bezieht sich im Allgemeinen auf eine Frequenz über 20 kHz, die das menschliche Ohr nicht wahrnehmen kann.

### Klangbild

Es bezieht sich auf die zweidimensionale Datentabelle, die die Intensitätsverteilung von Tonquellen im Raum darstellt, nachdem das vom Mikrofon-Array erfasste Signal vom Algorithmus berechnet wurde.

### Palette

Die Farbdaten, die bei der Farbzurordnung eines Klangbildes verwendet werden.

### Soundcloud-Bild

Die Schalldruckpegeldaten jedes Auflösungspunkts im Klangbild werden gemäß einer bestimmten Konvertierungsformel einer bestimmten Farbnummer auf der Palette zugeordnet, um ein Farbbild zu erzeugen. Anschließend werden sie mit dem sichtbaren Bild verschmolzen, um ein Klangwolkenbild zu erzeugen.

### Testfrequenzbereich

Wenn ein Frequenzbereich innerhalb des vom Gerät unterstützten gesamten Frequenzbereichs ausgewählt wird, misst und zeigt das Gerät nur ein Klangwolkenbild



an, das innerhalb dieses Frequenzbereichs liegt. Töne außerhalb dieses Frequenzbereichs werden nicht angezeigt.

## **Frequenzspitze**

Ein Peak im Spektrum weist auf eine starke Schallenergieverteilung bei dieser Frequenz hin.

## **Dynamikbereich**

Die Skala der Intensität der Tonquelle, die auf dem Klangwolkenbild angezeigt werden kann.

## **Sichtfeld**

Ein Winkel, der von der Kamera und den beiden diagonalen Punkten des von ihr aufgenommenen rechteckigen Bildes gebildet wird.

Beim Klangwolkenbild ist es ein Winkel, der von der Mikrofonanordnung und den beiden diagonalen Punkten des rechteckigen Klangbildes gebildet wird.

## **Allgemeines Szenario**

Das allgemeine Szenario stellt die grundlegenden Betriebsszenarien für das Gerät dar. In diesen Szenarien verfügt das Gerät über grundlegende akustische Bildgebungsfunktionen und unterstützt Zeitbereichsanalysen und Spektrogrammanalysen. Wenn ein Wärmemodul installiert ist, können Benutzer außerdem Wärmebilder anzeigen.

## **Szenario eines Gaslecks**

Das Gastest-Szenario umfasst Geräte, die zum Aufspüren von Gaslecks in industriellen Umgebungen verwendet werden, wie z. B. Druckluftlecks und Kohlendioxidlecks. In diesem Szenario können neben Zeitbereichsanalysen, Spektrogrammanalysen und der Anzeige von Wärmebildern auch Analysen des Gasleckvolumens, der wirtschaftlichen Verluste usw. durchgeführt werden. Während der Wiedergabe aufgezeichneter Bilder oder Videos können Beschriftungen bearbeitet werden.

## **Teilentladungsszenario**

Das Teilentladungsszenario umfasst die Erkennung von Teilentladungen in elektrischen Geräten, wie z. B. Oberflächenentladungen entlang von Isolatoren. In diesem Szenario können neben der Zeitbereichsanalyse, der Spektrogrammanalyse und der Anzeige von Infrarotbildern auch Analysen akustischer Signale durchgeführt und in PRPD-Diagrammen dargestellt werden. Auf diese Weise kann das Inspektionspersonal den PD-Typ schnell identifizieren.

## Mechanisches Szenario

Das mechanische Szenario umfasst die Erkennung mechanischer Anomalien, die Ultraschall verursachen, wie z. B. beschädigte Förderbänder. In diesem Szenario können neben der Zeitbereichsanalyse, der Spektrogrammanalyse und der Anzeige von Infrarotbildern auch mehrere Frequenzpunkte und Einzelfrequenzpunkte festgelegt werden, um die getestete Ausrüstung zu analysieren.



## 04 Produkt und Zubehör

### 4.1 Produktzubehörliste

Artikelnummern	Name	Beschreibung
1	Akustische Bildkamera	CRY8124
2	Netzteil	Netzteil zum Aufladen von Geräten.
3	USB-C-Ladekabel	Kabel zum Laden des Geräts oder zum Exportieren von Daten.
4	Kopfhörer (optional)	Anschlussgeräte werden zur Überwachung von Ultraschallwellen usw. verwendet.
5	Intelligentes Akkupaket	Integrierte LED-Batterieanzeige, eine einzige Ladung hält 5 Stunden.
6	Wärmebildkamera-Modul (optional)	IA1301 (Auflösung 384 x 288), IA1302 (Auflösung 640 x 512), kompatibel mit CRY8124-Gerät.
7	Intelligentes Batterieladegerät	Lädt jeweils eine Batterie. Leichtes, kleines Design.

### 4.2 Akku und Laden

#### Batterieinformationen

Das Gerät wird von einem Lithium-Ionen-Akku mit einer Nennkapazität von 6600mAh bei 7,2V betrieben. Zum Laden des Geräts verwenden Sie den USB-C-Anschluss mit der Bezeichnung "USB-C" am Gerät. Es wird empfohlen, ein Netzteil oder ein tragbares Ladegerät zu verwenden, das das PD-Protokoll (Power Delivery) mit einer 9V-Spannungsausgabe und einer Mindestausgangsleistung von 27W unterstützt. Alternativ können Sie ein Ladeset verwenden, das eine Ladestation enthält, in die der Akku zum Laden gelegt werden kann.

#### Batterie-Konformität

Die Batterie wurde getestet und erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

1. Abschnitt 38.3 des Handbuchs der Vereinten Nationen für Prüfungen und Kriterien.
2. Entspricht den Anforderungen von CE, FCC und UKCA.
3. Entspricht den CE-RoHs-Anforderungen.

#### Batteriewechsel

Beim Batteriewechsel sollten Sie die folgenden Schritte befolgen:

1. Drehen Sie den Verriegelungsriegel der Batteriekappe in die Position "Entriegeln", um die Batteriekappe zu entfernen. Die Batteriekappe ist mit einem Band mit dem Gerätegehäuse verbunden.



2. Drücken Sie mit Ihren Fingern die Batteriezunge zusammen und ziehen Sie sie nach außen, um die Batterie zu entfernen.
3. Überprüfen Sie den Batteriestand. Auf der Batterie befinden sich 5 LED-Batteriestandsanzeigen (die 20 %, 40 %, 60 %, 80 % und 100 % Batteriestand anzeigen). Um den Batteriestand zu überprüfen, drücken Sie die Taste "PUSH". Die Batteriestandsanzeigen leuchten auf. Wenn alle 5 Anzeigen leuchten, beträgt der Batteriestand 100 %.
4. Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein. Stellen Sie sicher, dass die Batteriezunge mit der Batterie ausgerichtet ist, und platzieren Sie das Band über der Batteriekappe. Setzen Sie die Batteriekappe in das Gerät ein und drehen Sie den Verriegelungsriegel in die Position "Verriegelt". Wenn der Batteriestand des Geräts niedrig ist, werden Sie daran erinnert, das Gerät aufzuladen.

## Aufladen des Akkus

### Laden Sie das Gerät mit einem USB-C-Kabel auf

Verbinden Sie ein Ende des USB-C-Kabels mit dem USB1-Anschluss des Geräts und das andere Ende mit dem USB-C-Adapter.

### Laden Sie den Akku mit einem intelligenten Batterieladegerät

Legen Sie den Akku in das intelligente Akkuladegerät ein. Sobald die grüne Ladekontrollleuchte zu blinken beginnt, zeigt dies an, dass der Ladevorgang begonnen hat. Sobald der Akku vollständig geladen ist, nehmen Sie ihn aus dem intelligenten Akkuladegerät.

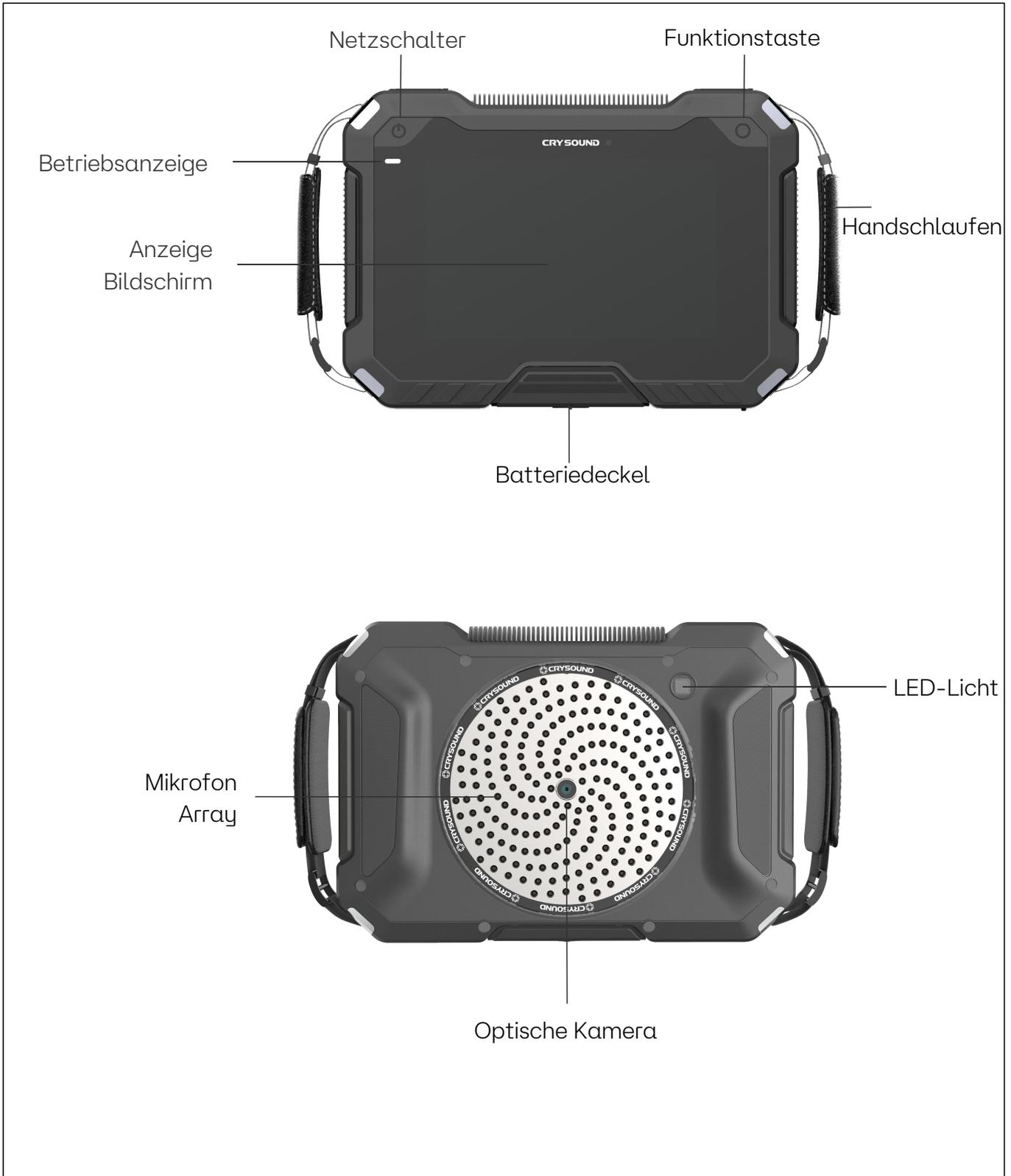
## Aufmerksamkeit

1. Platzieren Sie den Akku nicht in der Nähe von Wärmequellen oder Flammen und verwenden Sie ihn nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen.
2. Setzen Sie den Akku nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht aus und verwenden Sie das Produkt nicht bei längerer Sonneneinstrahlung.
3. Zerlegen Sie den Akku nicht ohne Genehmigung.
4. 4. Laden Sie den Akku bitte nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen (über 45 ° C) auf.
5. Wenn das Produkt Fehlfunktionen oder Anomalien aufweist, verwenden Sie es bitte nicht mehr und wenden Sie sich an den Hersteller, um eine Reparatur zu vereinbaren.
6. Bitte überschreiten Sie die Ladezeit des Akkus nicht 24 Stunden.
7. Wenn Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, entnehmen Sie den Akku und laden Sie ihn regelmäßig auf.
8. Es wird empfohlen, das Produkt in einem Temperaturbereich von -20 ° C bis +40 ° C zu lagern. Wenn die Lagerdauer 2 Monate überschreitet, lagern Sie das Produkt bitte in einer Umgebung mit einer Temperatur unter 40 ° C und entnehmen Sie den Akku.

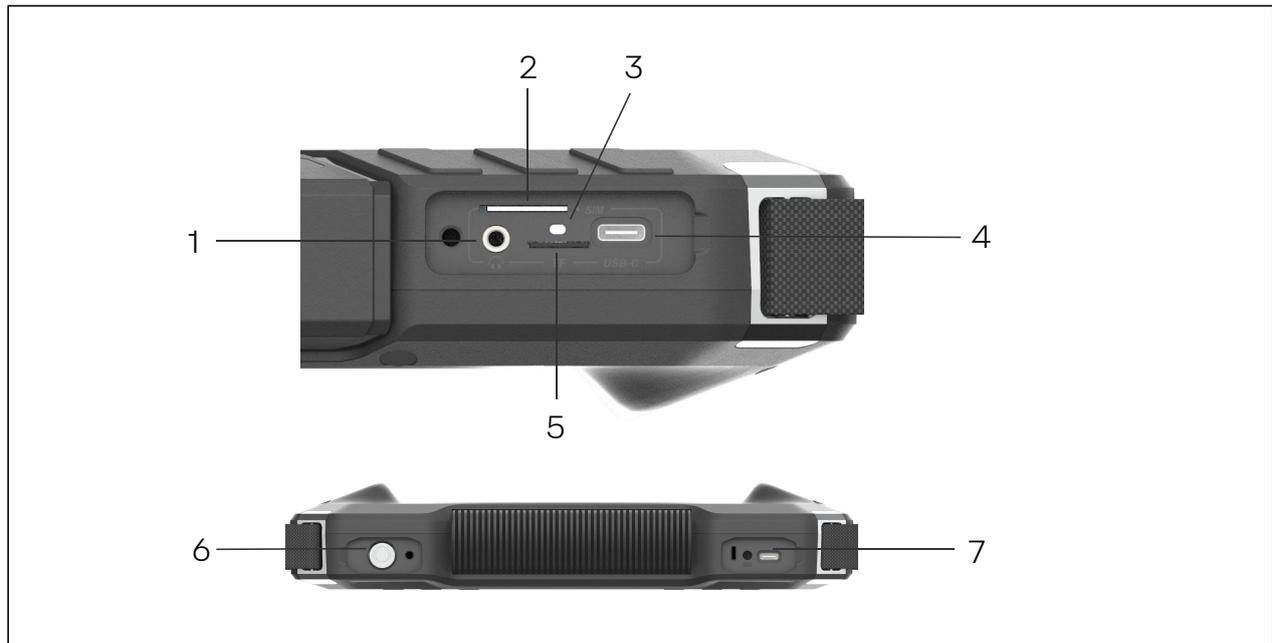


# 05 Produktanleitung

## 5.1 Aussehen



## 5.2 Anschlüsse



### 1 - 3,5-mm-Audiobuchse

Stecken Sie während des Inspektionstests einen 3,5-mm-Kopfhörer ein, und Sie können eine Audiodarstellung des Ultraschallsignals hören.

### 2 - SIM-Kartensteckplatz

Wenn Sie die SIM-Karte einlegen und die mobile Datenfunktion aktivieren, können Sie Daten auf die Plattform hochladen (wird von einigen Modellen unterstützt).

### 3 - Ladekontrollleuchte

Nach dem Einlegen des Ladegeräts leuchtet die Kontrollleuchte konstant. Sobald der Akku vollständig geladen ist, erlischt die Kontrollleuchte.

### 4 - USB-C 1

Sie können das Gerät mit einem USB-C-Datenkabel mit einem kompatiblen Ladegerät aufladen. Wenn Sie es über ein USB-C-Kabel mit einem Computer verbinden, können Sie auch Dateien exportieren oder Software-Upgrades durchführen. Wenn Sie einen USB-C-zu-HDMI-Adapter verwenden und ihn an einen Monitor anschließen, können Sie den Bildschirm des Geräts auf das Display spiegeln.

### 5 - TF-Kartensteckplatz

Stecken Sie eine TF-Karte ein, um mit der Kamera aufgenommene Fotos und Videos zu speichern.

### 6 - Analogeingang

Nach dem Einstecken des Ventil-Innenlecksensors (wird von einigen Modellen unterstützt) können Sie testen, ob es in der Rohrleitung eine Innenleckage gibt. Nach dem Einstecken des Vibrationssensors können Sie die Schwingungsverschiebung mechanischer Geräte testen.

## 7 - USB-C 2

Nach dem Einstecken des Wärmebildkammeramoduls kann die Kamera Wärmebilder anzeigen.

## 5.3 Schalten Sie die Kamera ein

Wenn der Akku ausreichend geladen ist, halten Sie die Taste "⏻" 5 Sekunden lang gedrückt, bis die Betriebsanzeige aufleuchtet. Nach dem Einschalten wechselt die Kamera in die Testoberfläche.

**Hinweis:** Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass der Akku ausreichend geladen ist. Wenn der Akku schwach ist, laden Sie ihn bitte umgehend auf oder ersetzen Sie ihn durch einen vollständig geladenen Akku.

## 5.4 Schalten Sie die Kamera aus

### Manuell ausschalten

Drücken Sie lange auf die Taste "⏻", um die Kamera zwangsweise auszuschalten. Drücken Sie kurz auf die Taste "⏻", um die Optionen zum Ausschalten aufzurufen, und klicken Sie dann auf "Ausschalten", um die Kamera auszuschalten.

### Automatische Abschaltung

Sie können die automatische Abschaltzeit im Menü "Systemeinstellungen" einstellen. Benutzer können die Abschaltzeit mit den folgenden Schritten einstellen:

1. Wischen Sie die Menüleiste vom oberen Bildschirmrand nach unten und tippen Sie auf "⦿", um auf "Systemeinstellungen" - "Energiespareinstellungen" zuzugreifen.
2. Aktivieren Sie die automatische Abschaltung und stellen Sie die gewünschte Zeit für die automatische Abschaltung ein.
3. Tippen Sie auf "✕", um zu speichern und zu beenden.

**Hinweis:** Die automatische Abschaltung wird nur ausgelöst, wenn der automatische Ruhemodus aktiviert ist.

## 5.5 Schlafen

### Manueller Schlaf

Drücken Sie kurz die Taste "⏻", um die Optionen "Herunterfahren/Ruhezustand/Abbrechen" aufzurufen. Klicken Sie auf "Ruhezustand", um die Kamera in den Ruhezustand zu versetzen. Drücken Sie erneut kurz die Taste "⏻", um die Kamera zu wecken.



## Automatischer Ruhezustand

Sie können die automatische Ruhezeit im Menü "Systemeinstellungen" einstellen.

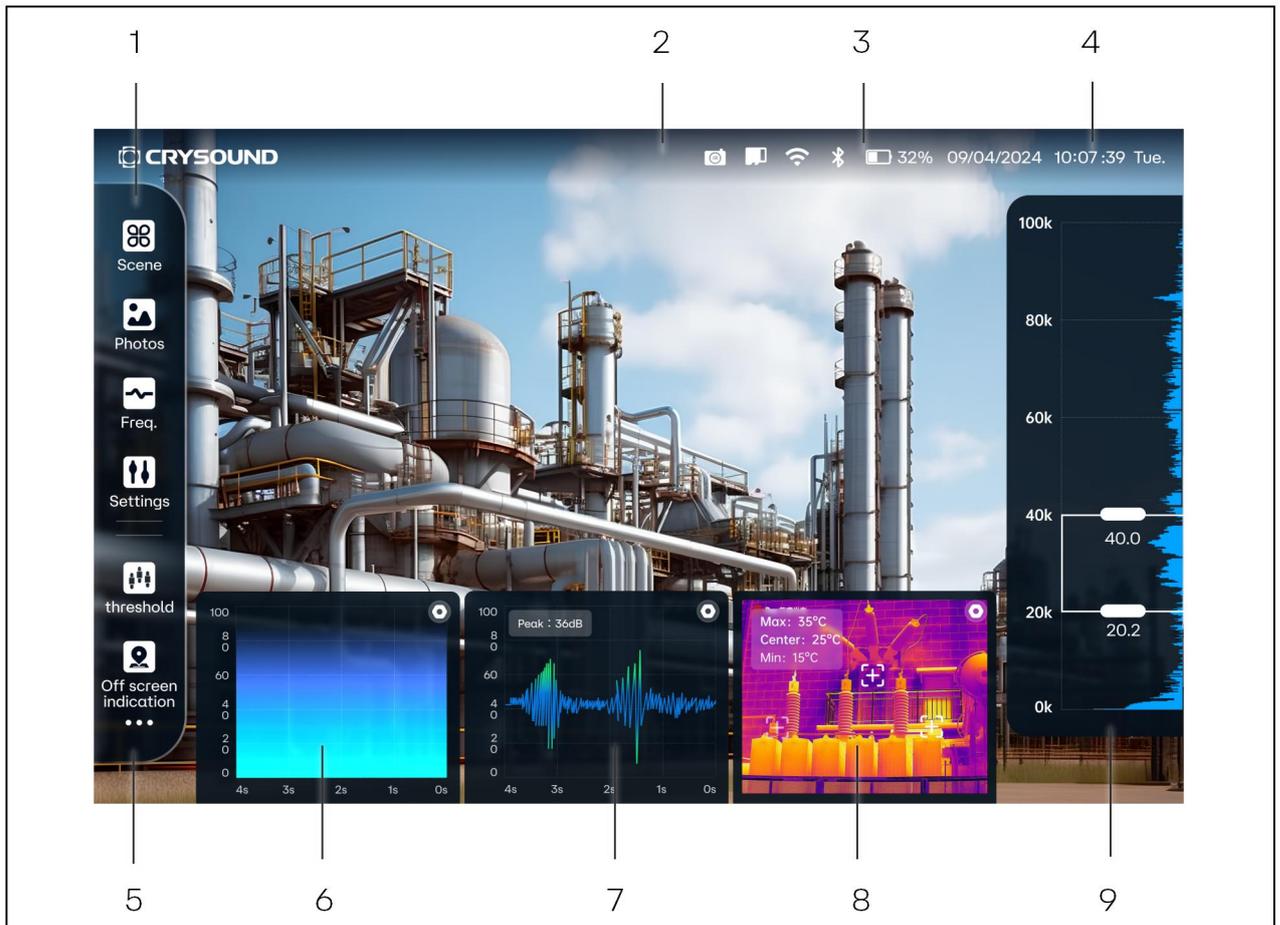
Benutzer können die automatische Ruhezeit mit den folgenden Schritten einstellen:

1. Wischen Sie die Menüleiste vom oberen Bildschirmrand nach unten und tippen Sie auf "", um auf "Systemeinstellungen" - "Energiespareinstellungen" zuzugreifen.
2. Aktivieren Sie die automatische Ruhezeit und stellen Sie die gewünschte Zeit für die automatische Ruhezeit ein.
3. Tippen Sie auf "", um zu speichern und zu beenden.

**Hinweis:** Drücken Sie kurz die Taste "", um die Kamera aus dem Ruhezustand zu wecken.

# 06 Softwarefunktionen

## 6.1 Hauptschnittstelle



### 1 - Feste Schaltflächen

Szene, Fotos, Frequenz, Einstellungen.

### 2 - Dropdown-Menü

Durch Herunterziehen des Dropdown-Menüs können Sie auf verschiedene Funktionen zugreifen und diese anpassen sowie die Systemeinstellungen öffnen.

### 3 - Statusleiste

Zeigt den aktuellen Arbeitsstatus der Funktionsmodule des Geräts an.

### 4 - Zeit

Zeigt die aktuelle Zeit der Kamera an.

### 5 - Anpassbare Schaltflächen

Benutzer können die Tastenkombinationen anpassen.

### 6 - Diagramm 1

Sie können PRPD-Spektrogramm, Zeitbereichsdiagramm, Wärmebild, Zeit-Frequenz-Domänendiagramm und Kamerabild einrichten.



## 7 - Diagramm 2

Sie können PRPD-Spektrogramm, Zeitbereichsdiagramm, Wärmebild, Zeit-Frequenz-Domänendiagramm und Kamerabild einrichten.

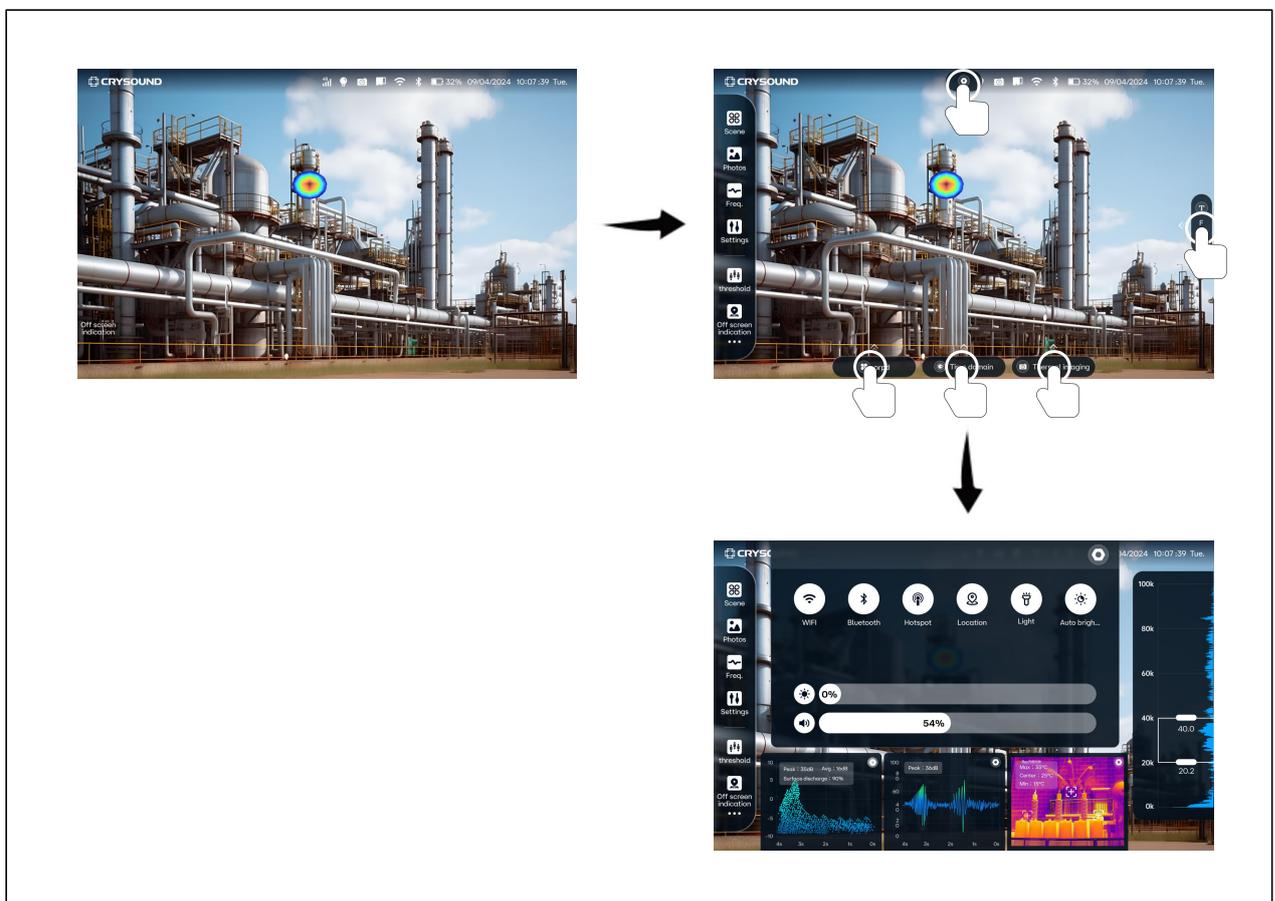
## 8 - Diagramm 3

Sie können PRPD-Spektrogramm, Zeitbereichsdiagramm, Wärmebild, Zeit-Frequenz-Domänendiagramm und Kamerabild einrichten.

## 9 - Frequenzauswahlfeld und FFT-Spektrogramm

Sie können den Testtonfrequenzbereich einstellen und das FFT-Spektrogramm anzeigen.

## 6.2 Schnittstellenbedienung



Wenn Sie auf den Videobereich klicken, wird die Schaltfläche "Spektrogramm" angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche "T" klicken, wird das FFT-Spektrogramm angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche "☉" klicken, wird das Dropdown-Menü angezeigt.

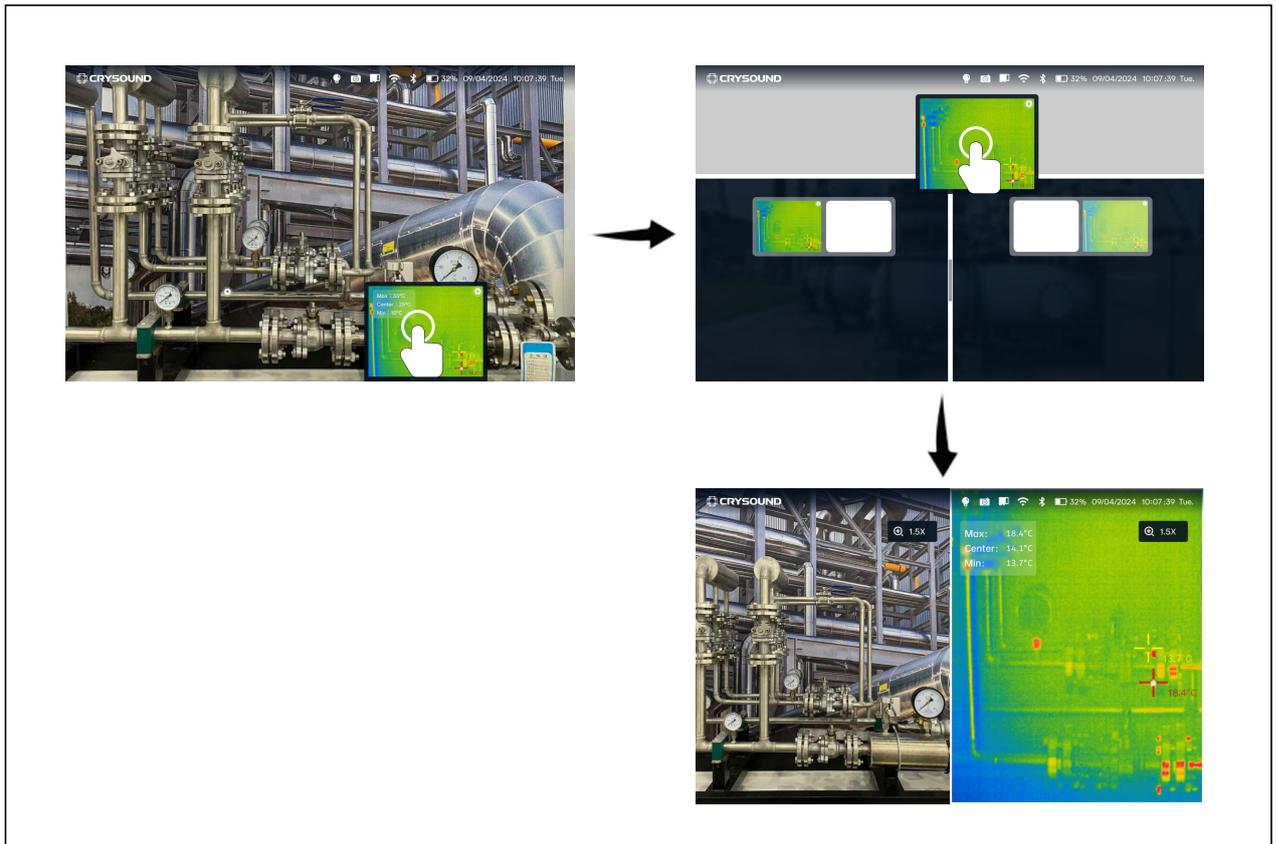
Wenn Sie auf die Schaltfläche "☰" klicken, wird das Diagramm angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche "☉" in der oberen rechten Ecke des Diagramms klicken, werden die Diagrammoptionen angezeigt, in denen Sie zwischen einem Zeitbereichsdiagramm, einem Spektrogramm und einer Kamera wählen können. Wenn das Wärmemodul



installiert ist, können Sie auch das Wärmebild auswählen, und einige Modi unterstützen das PRPD-Spektrum.

Auf der Hauptschnittstelle wird durch kurzes Drücken der Schaltfläche "○" ein Foto aufgenommen, während durch langes Drücken der Schaltfläche "○" für 2 Sekunden die Aufnahme eines Videos gestartet wird. Durch erneutes kurzes Drücken der Schaltfläche "○" wird die Aufnahme gestoppt.

## 6.3 Umschalten der Anzeigeschnittstelle



Durch langes Drücken des Wärmebilds wird der Ziehmodus aktiviert. So können Sie das Wärmebild in den oberen Bereich des Hauptbildschirms ziehen, um es in der Wärmeansicht anzuzeigen. Durch Ziehen des Wärmebilds in den linken oder rechten Bereich wird der geteilte Bildschirmanzeigemodus aktiviert.

## 6.4 Szene

Durch Klicken auf die Schaltfläche "Szene" können Benutzer voreingestellte Szenarien auswählen. Die CRY8124-Kamera ist mit vier voreingestellten Standardszenarien ausgestattet: "Allgemeines Szenario", "Gasleck-Szenario", "Teilentladungsszenario" und "Mechanisches Szenario". Darüber hinaus können Benutzer weitere Szenarien anpassen.

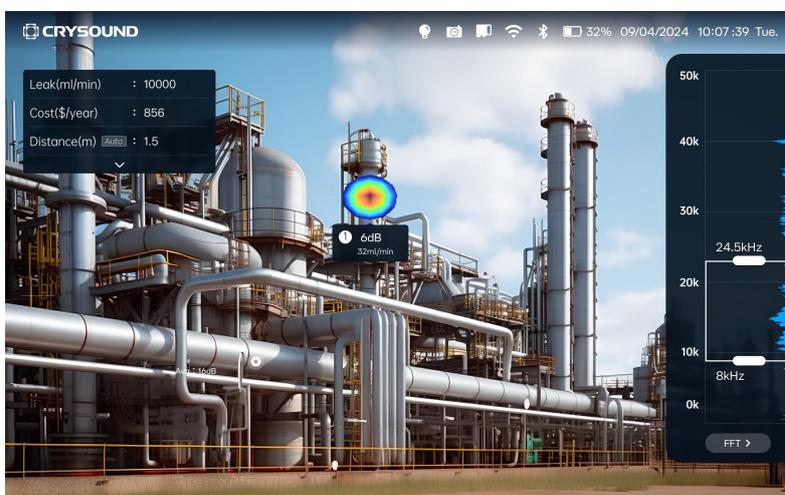
### Allgemeines Szenario

Wenn die Kamera im "Allgemeinen Szenario" betrieben wird, kann sie Gaslecks, Teilentladungen und andere Geräuschsignale erfassen. Sie kann auch den Quellenstandort auf dem Bildschirm anzeigen, verfügt jedoch nicht über Analysefunktionen.

Wenn Sie auf der Hauptoberfläche auf "Funktionseinstellungen" klicken, gelangen Sie zur Einstellungsseite für Funktionsparameter. Wählen Sie im Abschnitt "Akustische Parameter" "Allgemein" aus.

## Szenario eines Gaslecks

Wenn die Kamera im "Gasleck-Szenario" betrieben wird, kann sie Gaslecksignale erfassen und die Quelle auf dem Bildschirm anzeigen. Sie kann auch das Leckvolumen für verschiedene Gasarten und verschiedene Arten von Leckstellen analysieren.



### Leck

Vom Algorithmus berechnetes geschätztes Gasleckvolumen.

### Kosten

Geschätzter wirtschaftlicher Verlust durch das Leck basierend auf dem Algorithmus.

### Entfernung

Entfernung zwischen der Gasleckstelle und der Kamera. Wenn "Auto" aktiviert ist, berechnet der Algorithmus die Entfernung (weniger als 3 m). Wenn "Auto" nicht aktiviert ist, müssen Sie den Entfernungswert manuell eingeben.

### Druck

Geben Sie den Gasdruck manuell ein, um das Leckvolumen genauer zu berechnen.

### Gas

Benutzer können den Gastyp aus Optionen wie "Luft", "Kohlendioxid", "Stickstoff", "Argon", "Wasserstoff" und "Sauerstoff" basierend auf dem zu testenden Gastyp auswählen.

### Loch



Benutzer können aus fünf Typen wählen: Anschluss, Flansch, Schweißnaht, Gewinde und Loch, passend zum entsprechenden Leckstellentyp für eine genauere Leckvolumenprüfung.

Wenn Sie auf der Hauptoberfläche auf "Funktionseinstellungen" klicken, gelangen Sie zur Seite mit den Funktionsparametereinstellungen. Wählen Sie im Abschnitt "Akustische Parameter" "Gas" aus.

### **Gastyp**

Gleich wie der Gastyp auf der Hauptoberfläche.

### **Gasdruck**

Gleich wie der Gasdruck auf der Hauptoberfläche .

### **Lecktyp**

Gleich wie der Leckstellentyp auf der Hauptoberfläche .

### **Leckeinheit**

Die Einheit zur Messung der Leckrate kann auf "mL/s", "mL/min", "L/min", "L/h", "CFM", "CCM" eingestellt werden.

### **Verhältnis von Leistung zu Durchflussrate**

Benutzer können das Verhältnis von Leistung zu Durchflussrate zur Berechnung wirtschaftlicher Verluste einstellen.

### **Gaskosten**

Benutzer können die Gaskosten zur Berechnung wirtschaftlicher Verluste einstellen.

### **Stromkosten**

Benutzer können die Kosten des Energieverbrauchs pro Einheit einstellen, die zur Berechnung wirtschaftlicher Verluste verwendet werden.

### **Betriebsstunden**

Benutzer können die gesamte jährliche Leckdauer zur Berechnung wirtschaftlicher Verluste einstellen.

### **Währung**

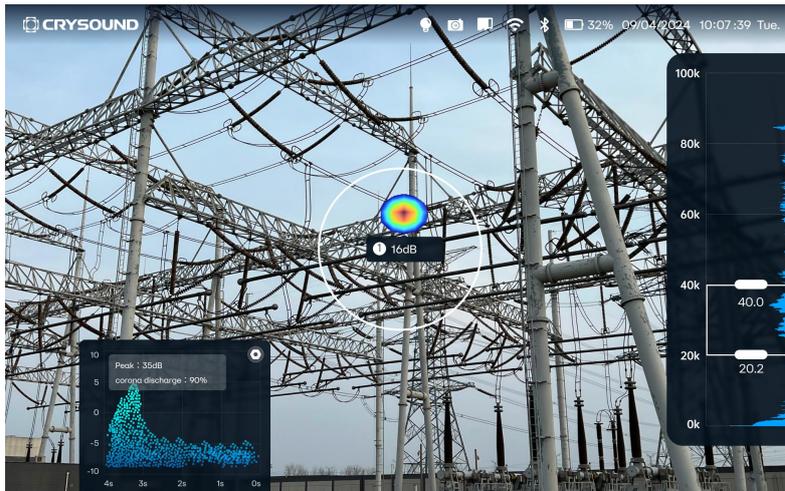
Der Wechselkurs relativ zum US-Dollar kann geändert werden.

### **Erweiterte Einstellungen**

Wenn Benutzer auf "Erweiterte Einstellungen" klicken, werden erweiterte Einstellungsparameter angezeigt.

## **Teilentladungsszenario**

Wenn die Kamera im "Teilentladungsszenario" betrieben wird, kann sie Teilentladungssignale erfassen und die Position der Quelle auf dem Bildschirm anzeigen. Sie verfügt außerdem über PRPD-Analysefunktionen.



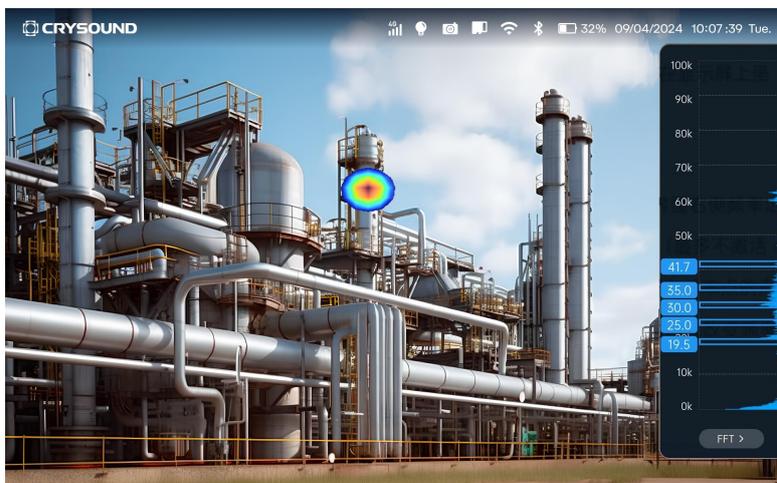
Nachdem Sie auf das Symbol in der oberen rechten Ecke des Diagramms geklickt haben, können Sie die PRPD-Diagrammanzeige auswählen.

Wenn Sie auf der Hauptoberfläche auf "Funktionseinstellungen" klicken, gelangen Sie zur Seite mit den Funktionsparametereinstellungen. Wählen Sie im Abschnitt "Akustische Parameter" "Teilentladung" aus.

Benutzer können die Frequenz des getesteten Stromnetzes entsprechend seiner Betriebsfrequenz einstellen, wobei der Standardwert 50 Hz beträgt.

## Mechanisches Szenario

Wenn die Kamera im "Mechanischen Szenario" betrieben wird, kann sie mechanische Vibrationsschallsignale erfassen und die Quelle auf dem Bildschirm anzeigen. Sie verfügt außerdem über Funktionen zur Vibrationsanalyse.



Nach dem Klicken auf "Freq." können Sie zwischen mehreren Frequenzpunkten oder einem einzelnen Frequenzpunkt wählen. Bei Auswahl mehrerer Frequenzpunkte werden auf der rechten Seite der Hauptoberfläche fünf Frequenz-Kontrollkästchen angezeigt. Durch Klicken auf "40 kHz" können Sie den 40-kHz-Frequenzpunkt

aktivieren/deaktivieren (bis zu vier Frequenzpunkte können deaktiviert werden). Durch Ziehen der Frequenz-Kontrollkästchen nach oben und unten können Sie die Größe der Frequenzpunkte anpassen. Schließlich werden alle Quellpositionen der Frequenzpunkte auf dem Bildschirm angezeigt, indem sie übereinandergelegt werden. Bei Auswahl eines einzelnen Frequenzpunkts können Sie die Position des Frequenzpunkts durch Ziehen ändern.

Wenn Sie auf der Hauptoberfläche auf "Funktionseinstellungen" klicken, gelangen Sie zur Seite mit den Funktionsparametereinstellungen. Wählen Sie im Abschnitt "Akustische Parameter" "Mechanisch" aus.

## 6.5 Frequenz

In den Bereichen General Szenario und "Gasleck-Szenario" können Sie voreingestellte Frequenzen auswählen. Standardmäßig ist der Bereich 20 kHz ~ 30 kHz ausgewählt.

Benutzer können ihre eigenen Frequenzbereiche mit den folgenden Schritten erstellen:

1. Schieben Sie die Frequenzkontrollkästchen auf den gewünschten Frequenzbereich.
2. Gehen Sie zur Auswahloberfläche "Freq." und klicken Sie auf das Symbol "⊕" icon. Dadurch wird der neue Frequenzbereich zur Frequenzliste hinzugefügt.
3. Um einen bestimmten Frequenzbereich zu löschen, klicken Sie auf das Symbol "🗑️" icon daneben.

Beim Betrieb im "Mechanischen Szenario" schalten die Frequenzen in den Mehrfrequenz-Punkt-Modus. Die Standardfrequenzpunkte sind 10 kHz, 20 kHz, 30 kHz, 40 kHz und 60 kHz mit einer Frequenzbandbreite von 2 kHz. Sie können auch einen einzelnen Frequenzpunkt mit einer Standardfrequenz von 20 kHz und einer Bandbreite von 2 kHz auswählen.

Benutzer können auch neue Frequenzfrequenz-Punkt- und Einzelfrequenzpunkt-Frequenzbereiche erstellen, indem sie ähnliche Schritte wie oben erwähnt ausführen:

1. Schieben Sie die Kontrollkästchen für die Frequenz auf den gewünschten Frequenzbereich.
2. Gehen Sie zur Auswahloberfläche "Freq." und klicken Sie auf das Symbol "⊕" icon. Dadurch wird der neue Frequenzbereich zur Frequenzliste hinzugefügt.
3. Um einen bestimmten Frequenzbereich zu löschen, klicken Sie auf das Symbol "🗑️" icon daneben.

Im "Allgemeinen Szenario" und "Gasleck-Szenario" können Sie voreingestellte Frequenzen auswählen. Standardmäßig ist der Bereich 20 kHz bis 30 kHz ausgewählt.

Benutzer können mit den folgenden Schritten eigene Frequenzbereiche erstellen:

1. Schieben Sie die Frequenz-Kontrollkästchen auf den gewünschten Frequenzbereich.
2. Gehen Sie zur "Freq."-Auswahloberfläche und klicken Sie auf das "⊕"-Symbol. Dadurch wird der neue Frequenzbereich zur Frequenzliste hinzugefügt.



- Um einen bestimmten Frequenzbereich zu löschen, klicken Sie auf das "🗑️"-Symbol daneben.

Beim Betrieb im "Mechanischen Szenario" wechseln die Frequenzen in den Mehrfrequenzpunktmodus. Die Standardfrequenzpunkte sind 10 kHz, 20 kHz, 30 kHz, 40 kHz und 60 kHz mit einer Frequenzbandbreite von 2 kHz. Sie können auch einen einzelnen Frequenzpunkt mit einer Standardfrequenz von 20 kHz und einer Bandbreite von 2 kHz auswählen.

Benutzer können auch neue Mehrfrequenzpunkt- und Einfrequenzpunkt-Frequenzbereiche mit ähnlichen Schritten wie oben beschrieben erstellen:

- Schieben Sie die Frequenz-Kontrollkästchen auf den gewünschten Frequenzbereich.
- Gehen Sie zur Auswahloberfläche "Freq." und klicken Sie auf das Symbol "⊕". Dadurch wird der neue Frequenzbereich zur Frequenzliste hinzugefügt.
- Um einen bestimmten Frequenzbereich zu löschen, klicken Sie auf das Symbol "🗑️" daneben.

## 6.6 Funktionseinstellungen

### Akustische Parametereinstellungen

#### Bildgebungspunkte

Legt die maximale Anzahl abgebildeter Tonquellen im Erkennungsbildschirm fest. Wenn beispielsweise 3 eingestellt ist, zeigt die Testoberfläche den Schalldruck von 3 Tonquellen an.

#### Akustische Palette

Legt das Farbschema für das Bild der Schallwolke im Erkennungsbildschirm fest. Benutzer können zwischen Optionen wie Regenbogenfarbe, Eisenrot oder Eisengrau wählen.

#### Dynamikbereich

Wenn die Bildpunkte größer als 1 sind, ermöglicht eine Erhöhung des Dynamikbereichs die Erkennung von Schallquellen mit unterschiedlichem Schalldruck.

#### Fokus

Durch Aktivieren der Fokusfunktion können kleinere Lecks erkannt werden. Bei der Erkennung von Teilentladungen verbessert die Aktivierung der Fokusfunktion die Genauigkeit der Entladungstypidentifizierung.

#### Fokusabschirmung

Wenn die Fokusabschirmung aktiviert ist, wird in den Bereichen außerhalb des Fokusbereichs das akustische Bild nicht angezeigt. Wenn die Fokusabschirmung



deaktiviert ist, wird in den Bereichen außerhalb des Fokusbereichs das akustische Bild angezeigt.

### **Dauerhaft**

Durch Aktivieren der Dauerzustandsfunktion wird die Entstörungsfähigkeit verbessert und die Bildgebung stabilisiert. Durch Deaktivieren können vorübergehende Schallsignale erkannt werden.

### **Off-Screen-Anzeige**

Durch Aktivieren des erweiterten Sichtfelds werden Schallquellen außerhalb des Anzeigebildschirmbereichs angezeigt.

### **Erweiterte Einstellungen**

Durch Klicken auf Erweiterte Einstellungen wird ein Dialogfeld mit zusätzlichen erweiterten Parametern geöffnet.

### **Überwachung**

Benutzer können die Ultraschallüberwachungsfunktion aktivieren oder deaktivieren. Wenn sie aktiviert ist, sind die Ultraschallsignale über Kopfhörer hörbar.

### **Bildgebungsschwelle**

Legt den Mindestschalldruck fest, damit das Gerät die getestete Schallquelle auf dem Bildschirm anzeigt. Es werden nur Schallquellen mit Schalldrücken über dem Schwellenwert angezeigt.

### **Messbandbreite**

Wählt einen Testfrequenzbereich von entweder 2 kHz 100 kHz oder 2 kHz 50 kHz.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass einige Glossare in Bezug auf bestimmte Geräte oder Software variieren können und die hier bereitgestellte Übersetzung eine allgemeine Darstellung der akustischen Parametereinstellungen ist.

## **Einstellungen der thermischen Parameter**

### **Wärmepalette**

Ermöglicht die Auswahl der Farbpalette für die Wärmebildgebung, wie Regenbogenfarbe, Weißglühen, Schwarzglühen, Eisenrot, Eisengrau oder hochauflösender Regenbogen.

### **Temperaturskala**

Legt den Temperaturbereich für Messung und Anzeige fest. Der Standardtemperaturbereich liegt zwischen  $-20\text{ ° C}$  und  $120\text{ ° C}$ .

### **Temperatureinheit**

Ermöglicht das Umschalten zwischen Celsius ( $\text{° C}$ ), Fahrenheit ( $\text{° F}$ ) oder Kelvin (K) als Temperatureinheit für Messung und Anzeige.

## Entfernung

Ermöglicht die Eingabe der Testentfernung während der Messung.

## Emissionsgrad

Ermöglicht den Emissionsgradwert für das Infrarotgerät. Durch Einstellen des entsprechenden Emissionsgradwerts können genauere Temperaturmessungen erzielt werden. Unterschiedliche Materialien haben unterschiedliche Emissionsgradwerte.

## Wärmekorrektur

Ermöglicht die Anpassung der Temperaturkorrektur für das Wärmemodul.

## Umgebungstemperatur

Ermöglicht die Eingabe der Umgebungstemperatur während der Messung.

## Hintergrundtemperatur

Ermöglicht die Eingabe der Hintergrund- oder reflektierten Temperatur während der Messung.

## Temperaturpunkt festlegen

Im geteilten Bildschirmmodus des Wärmebilds drücken Sie 3 Sekunden lang auf "", und ein Temperaturpunkt "" wird auf dem Wärmebild angezeigt. Wenn Sie den Temperaturpunkt 2 Sekunden lang gedrückt halten, ändert sich das Fadenkreuz für die Temperaturmessung von weiß zu gelb "", und der Bearbeitungszustand wird aktiviert. Sie können den Temperaturpunkt ziehen, und nach vier aufeinanderfolgenden Klicks wird der Temperaturpunkt gelöscht. Sie können bis zu 5 Temperaturpunkte hinzufügen.

## Temperaturbereich festlegen

Im geteilten Bildschirmmodus des Wärmebilds drücken Sie 3 Sekunden lang auf "", und ein Temperaturbereich "" wird auf dem Wärmebild angezeigt. Wenn Sie den Temperaturbereich 2 Sekunden lang gedrückt halten, ändert sich der Bereich von weiß zu gelb "", und der Bearbeitungszustand wird aktiviert. Sie können den Temperaturbereich ziehen oder die obere oder untere rechte Ecke ziehen, um seine Größe zu ändern. Nach vier aufeinanderfolgenden Klicks wird der Temperaturbereich gelöscht. Es können bis zu 5 Temperaturbereiche hinzugefügt werden.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die verfügbaren Optionen und Glossare je nach verwendetem Infrarotgerät oder verwendeter Software variieren können.

## Erstellen eines neuen Szenarios

Benutzer können neue Szenarien erstellen, indem sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Klicken Sie auf "▼", um das Fenster zur Szenenerstellung zu öffnen.
2. Klicken Sie auf "⊕" und wählen Sie "Gas".
3. Geben Sie einen Namen ein, um die Erstellung des Gasleck-Szenarios abzuschließen.
4. Klicken Sie auf "✎", um den Namen des Testszenarios zu ändern.
5. Klicken Sie auf "✕", um Änderungen zu speichern und das Fenster zur Szenenbearbeitung zu verlassen.
6. Klicken Sie auf "🗑️", um das aktuell ausgewählte Testszenario zu entfernen.

## 6.7 Fotos

Nach dem Klicken auf die Schaltfläche "Fotos" wird ein Popup-Fenster mit einer Galerie angezeigt. Wählen Sie ein Album aus. Die aufgenommenen Fotos und Videos werden im ausgewählten Album gespeichert.

### Album erstellen

Benutzer können ein neues Album erstellen, indem sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Klicken Sie auf "⊕", um ein neues Album zu erstellen.
2. Klicken Sie nach Eingabe eines Namens auf die Schaltfläche "✎", um das Album in den Bearbeitungsmodus zu versetzen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "🗑️", um das Album und seinen Inhalt zu entfernen.
4. Nach dem Klicken auf "Bibliothek" gelangen Sie zur Benutzeroberfläche "Galerieansicht".

### Persönliche Sammlung

Klicken Sie auf "Favoriten", um die Lieblingsfotos und -videos des Benutzers anzuzeigen.

### Suchen

Klicken Sie auf "Suchen", um die Suchoberfläche aufzurufen. Benutzer können Zeit, Ort, Albumnamen und Tag-Informationen in das Suchfeld eingeben, um Daten zu finden.

### Auswählen

Klicken Sie auf "Auswählen", um den Mehrfachauswahlmodus aufzurufen. Benutzer können mehrere Fotos und Videos auswählen und dann auf die Schaltfläche "🗑️" klicken, um sie zu entfernen.

Klicken Sie auf ein Bild, um die Bildanzeigeoberfläche aufzurufen. Tippen Sie auf den Bildschirm, um den Namen und die Tag-Schaltfläche des Fotos anzuzeigen.

### Bild als Favorit markieren

Klicken Sie auf "★", um das Foto zu den Favoriten hinzuzufügen.

### Bild löschen



Klicken Sie auf "", um das Foto zu entfernen.

### Tags

Klicken Sie auf "", um die Eingabeschnittstelle für Tag-Informationen aufzurufen. Benutzer können Informationen über die getestete Ausrüstung eingeben.

### Sprachmarkierung

Benutzer können eine Sprachmarkierung mit den folgenden Schritten einrichten:

1. Klicken Sie auf "", um die Sprachmarkierungsoberfläche zu öffnen.
2. Klicken Sie auf "", um die Aufnahme zu starten, und dann auf "", um die Aufnahme zu beenden. Klicken Sie nach der Aufnahme auf "", um zuzuhören (Kopfhörer erforderlich), oder klicken Sie auf "", um die Aufnahme zu entfernen.
3. Klicken Sie auf "", um die Sprachmarkierung zu speichern.

### Bildmarkierung

Benutzer können eine Bildmarkierung mit den folgenden Schritten einrichten:

1. Klicken Sie auf "", um die Fotomarkierungsoberfläche zu öffnen.
2. Klicken Sie auf "", um die Kameraoberfläche aufzurufen. Unterstützt bis zu 4 Fotos. Drücken Sie "", um ein Foto aufzunehmen. Klicken Sie auf "", um das aufgenommene Foto zu entfernen.
3. Klicken Sie auf "", um die Bildmarkierung zu speichern.

### Textmarkierung

Benutzer können eine Textmarkierung mit den folgenden Schritten einrichten:

1. Klicken Sie auf "", um die Textmarkierungsoberfläche zu öffnen.
2. Tippen Sie auf das Eingabefeld und geben Sie mit der Tastatur Textinhalte ein. Bearbeiten Sie die Textinformationen mit der Tastatur.
3. Klicken Sie auf "", um die Textmarkierung zu speichern.

## 6.8 Benutzerdefinierte Werkzeuge

Die standardmäßigen benutzerdefinierten Tools sind "Bildpunkte" und "Off-Screen-Anzeige". Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um die Tools in der Popup-Symbolleiste-Bearbeitungsoberfläche zu ändern.

Benutzer können benutzerdefinierte Tools mit den folgenden Schritten ändern:

1. Klicken Sie neben dem Tool unter "In Navigationsleiste anzeigen" auf "", um das entsprechende Tool zu entfernen.
2. Wählen Sie im Abschnitt "Mehr" die Tools aus, die Sie hinzufügen möchten. Klicken Sie neben dem Tool-Parameter links auf die Schaltfläche "", um ihn der Symbolleiste hinzuzufügen.
3. Klicken Sie auf "", um die Änderungen zu speichern und die Symbolleiste-Bearbeitung zu beenden.



## 6.9 Dropdown-Menü

Ziehen Sie vom oberen Rand des Anzeigebereichs nach unten, um die Dropdown-Menüoberfläche zu öffnen.

### W-lan

Klicken Sie auf "", um WLAN ein- oder auszuschalten. Drücken Sie lange, um die WLAN-Einstellungen aufzurufen.

### Bluetooth

Klicken Sie auf "", um Bluetooth ein- oder auszuschalten. Drücken Sie lange, um die Bluetooth-Einstellungen aufzurufen.

### Hotspot

Klicken Sie auf "", um den Hotspot ein- oder auszuschalten. Drücken Sie lange, um die Hotspot-Einstellungen aufzurufen.

### Standort

Klicken Sie auf "", um den Standort ein- oder auszuschalten. Drücken Sie lange, um die Standorteinstellungen aufzurufen.

### Licht

Klicken Sie auf "", um das LED-Licht ein- oder auszuschalten.

### Energiesparmodus

Klicken Sie auf "", um den Energiesparmodus ein- oder auszuschalten.

### Automatische Helligkeit

Klicken Sie auf "", um die automatische Helligkeit ein- oder auszuschalten. Drücken Sie lange, um die Anzeigeeinstellungen aufzurufen.

### Helligkeit

Schieben Sie den Balken rechts neben "", um die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige anzupassen und die automatische Helligkeit zu deaktivieren.

### Lautstärke

Schieben Sie den Balken rechts neben "", um die Lautstärke der Kopfhörerbuchse anzupassen.

## 6.10 Systemeinstellungen

### Bluetooth-Einstellungen

Navigieren Sie nach dem Aufrufen der Systemeinstellungsoberfläche zu den Bluetooth®-Einstellungen. Der Bluetooth-Name der Kamera lautet CRY8124. Benutzer können Geräte mit Bluetooth mit den folgenden Schritten verbinden:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um Bluetooth ein- oder auszuschalten.
2. Klicken Sie auf " Refresh", um die Liste der verfügbaren Bluetooth-Geräte zu aktualisieren.
3. Klicken Sie auf ein Bluetooth-Gerät in der Liste, um es zu koppeln. Ein Popup zur Bestätigung der Kopplung wird angezeigt. Klicken Sie auf "Koppeln", um den Kopplungsvorgang abzuschließen und das Bluetooth-Gerät zu verbinden.
4. Klicken Sie auf " > ", um die Details eines verbundenen Bluetooth-Geräts anzuzeigen. Klicken Sie auf "", um ein verbundenes Bluetooth-Gerät zu entfernen. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

## WLAN-Einstellungen

Wenn Sie auf "WLAN-Einstellungen" klicken, gelangen Sie zur WLAN-Einstellungsoberfläche. Benutzer können Geräte mit den folgenden Schritten über WLAN verbinden:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um WLAN ein- oder auszuschalten.
2. Klicken Sie auf " Refresh", um die Liste der verfügbaren WLAN-Geräte zu aktualisieren.
3. Klicken Sie auf ein WLAN-Gerät in der Liste, um eine Verbindung herzustellen. Eine Kennworteingabeoberfläche wird angezeigt. Geben Sie das Kennwort ein und klicken Sie auf "OK", um eine Verbindung zum WLAN herzustellen.
4. Klicken Sie auf " > ", um die Details eines verbundenen WLAN-Geräts anzuzeigen. Klicken Sie auf "", um ein WLAN-Gerät zu entfernen. Klicken Sie auf den Schalter "", um beim Gerätestart automatisch eine Verbindung zu diesem WLAN-Gerät herzustellen. Klicken Sie auf das Kennwort, um das aktuelle Kennwort des WLAN-Geräts anzuzeigen.
5. In den IPV4-Einstellungen können Sie Netzwerkinformationen anzeigen und zwischen automatischer oder manueller IP-Konfiguration wählen.
6. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

## Hotspot-Einstellungen

Durch Klicken auf "" gelangen Sie zur Hotspot-Einstellungsoberfläche. Benutzer können eine Hotspot-Verbindung mit den folgenden Schritten herstellen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um den Hotspot ein- oder auszuschalten.
2. Klicken Sie auf "Name", um den Gerätenamen zu ändern.
3. Klicken Sie auf "Passwort", um das Gerätepasswort zu ändern.
4. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

**Hinweis:** Hotspot-Funktionalität und WLAN können nicht gleichzeitig aktiviert werden, das Gerät kann nur in einem dieser Modi betrieben werden.

## Display und Helligkeit



Wenn Sie auf "Anzeige und Helligkeit" klicken, gelangen Sie zur Anzeige- und Helligkeitseinstellungsoberfläche.

1. Bei der Themenauswahl können Sie zwischen dunklen und hellen Themen wählen.
2. Unter "Helligkeit" können Sie die Helligkeit der aktuellen Anzeige anpassen (0 % bis 100 %).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "", um die automatische Helligkeit einzuschalten, die die Helligkeit je nach Umgebungslicht anpasst.
4. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

## Datum und Uhrzeit

Wenn Sie auf "Datum und Uhrzeit" klicken, gelangen Sie zur Schnittstelle für die Zeit- und Datumseinstellungen. Benutzer können Datum und Uhrzeit mit den folgenden Schritten einrichten:

1. Klicken Sie auf "", um die automatische Zeitsynchronisierung zu aktivieren. Bei Verbindung mit dem Internet passt das Gerät seine Zeit automatisch an die Internetzeit an.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Zeitzone" auf "▼", um Ihre Zeitzone auszuwählen.
3. In den Datumseinstellungen können Sie das Datum ändern.
4. In den Zeiteinstellungen können Sie die Uhrzeit ändern.
5. Im Datumsformat können Sie das Anzeigeformat auf Jahr-Monat-Tag, Monat-Tag-Jahr oder Tag-Monat-Jahr einstellen.
6. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

## Sprache und Region

Wenn Sie auf "Sprache und Region" klicken, gelangen Sie zur Spracheinstellungsoberfläche. Benutzer können die Sprache folgendermaßen anpassen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "▼" neben "Bevorzugte Sprache", um Ihre Sprache auszuwählen.
2. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.

## Niedrigenergieeinstellungen

Klicken Sie auf "Energiespareinstellungen", um die Schnittstelle für Energiespareinstellungen aufzurufen. Benutzer können Energiespareinstellungen mit den folgenden Schritten einrichten:

1. Klicken Sie rechts neben "Automatische Ruhezeit" auf "▼", um auszuwählen, wie lange das Gerät warten soll, bevor es in den Ruhezustand wechselt, wenn es nicht verwendet wird.
2. Klicken Sie rechts neben "Automatische Abschaltzeit" auf "▼", um auszuwählen, wie lange das Gerät nach dem Ruhezustand warten soll, bevor es heruntergefahren wird.
3. Klicken Sie auf "X", um zu speichern und zu beenden.



## Um

Wenn Sie auf "Info" klicken, gelangen Sie zur Geräteinformationsoberfläche. In dieser Oberfläche können Sie Informationen zum Gerät anzeigen.

## Software-Update

Mit einem Klick auf "Software-Update" gelangen Sie zur Oberfläche des Software-Updates und können dort die aktuelle Software-Version des Gerätes einsehen.

## Software- und Systemaktualisierung

Befolgen Sie diese Schritte für ein Offline-Update:

1. Laden Sie die Firmware auf Ihren PC herunter.
2. Legen Sie die Firmware in den Ordner "Update" auf der TF-Karte oder verbinden Sie das Gerät über ein USB-C-Kabel mit Ihrem PC, öffnen Sie die Festplatte "CRY8124" und legen Sie die Firmware in den Ordner "Update".
3. Navigieren Sie zur Schnittstelle "Systemeinstellungen" > "Softwareaktualisierung". Klicken Sie auf "Nach Updates suchen", woraufhin ein Fenster zur Auswahl des Firmware-Pakets angezeigt wird.
4. Wählen Sie die Firmware aus und klicken Sie dann auf "OK", um den Softwareaktualisierungsvorgang zu starten.
5. Warten Sie, bis das Gerät neu gestartet wird. Kehren Sie nach dem Neustart zu "Systemeinstellungen" > "Softwareaktualisierung" zurück, um die Softwareversion zu bestätigen.
6. Klicken Sie nach Abschluss auf "X".

## Werkseinstellung wiederherstellen

Wenn Sie auf die Schaltfläche "Werkseinstellungen wiederherstellen" klicken, wird ein Fenster mit der Frage angezeigt, ob Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen möchten. Wenn Sie auf "Ja" klicken, gelangen Sie zum nächsten Schritt "Alle Daten löschen?". Wenn Sie auf "Ja" klicken, werden alle Fotos und Videos gelöscht und die akustischen und Infrarot-Parameter wiederhergestellt. Wenn Sie auf "Nein" klicken, werden nur die akustischen und Infrarot-Parameter wiederhergestellt.

## Kalibrierung

Wenn Sie auf "Kalibrierung" klicken, gelangen Sie zur Schnittstelle zur Instrumentenkalibrierung.

### Ablaufdatum der Kalibrierung

Zeigt die Dauer der Gültigkeit der Gerätekalibrierung an. Wenden Sie sich bei einer Kalibrierung, die diesen Zeitraum überschreitet, an den Hersteller.



## Kalibrierungszertifikat

Benutzer können das Kalibrierungszertifikat mit den folgenden Schritten anzeigen:

1. Wenn Sie auf der rechten Seite des Kalibrierungszertifikats auf "Details >" klicken, gelangen Sie zur Vorschauoberfläche des Kalibrierungszertifikats, wo Sie die elektronische Version des Kalibrierungszertifikats des Geräts anzeigen können.
2. Wenn Sie auf "X" klicken, wird die Vorschauoberfläche des Kalibrierungszertifikats verlassen.
3. Klicken Sie zum Beenden auf "X".

## Helfen

Wenn Sie auf "Hilfe" klicken, gelangen Sie zur Hilfeoberfläche.

## Benutzerhandbuch

Benutzer können das Benutzerhandbuch folgendermaßen anzeigen:

1. Wenn Sie auf der rechten Seite des Benutzerhandbuchs auf "Details >" klicken, gelangen Sie zur Vorschauoberfläche des Benutzerhandbuchs, wo Sie die elektronische Version des Benutzerhandbuchs anzeigen können.
2. Wenn Sie auf "X" klicken, wird die Vorschauoberfläche des Benutzerhandbuchs verlassen.
3. Klicken Sie zum Beenden auf "X".

## Kundendienst

Klicken Sie auf "Aftersales" und Sie werden zur After-Sales-Wartungsoberfläche weitergeleitet.

## Garantie

Zeigt den Zeitraum an, der von der Gerätegarantie abgedeckt ist. Benutzer können das Qualitätsszertifikat mit den folgenden Schritten anzeigen:

1. Klicken Sie auf die rechte Seite des Qualitätsszertifikats "Details >", um die Vorschauoberfläche des Qualitätsszertifikats aufzurufen und die elektronische Version des Qualitätsszertifikats anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf "X", um die Vorschauoberfläche des Qualitätsszertifikats zu verlassen.
3. Klicken Sie zum Beenden auf "X".

## Mikrofontest

Wenn Sie auf "Mikrofontest" klicken, gelangen Sie zur Mikrofon-Selbsttestoberfläche.

Benutzer können den Mikrofontest mit den folgenden Schritten starten:

1. Klicken Sie auf "Test starten", um den Mikrofontest zu starten.
2. Überprüfen Sie nach Abschluss des Tests die Mikrofontestergebnisse. Wenn beschädigte Mikrofone erkannt werden, wenden Sie sich zur Reparatur bitte an den Hersteller.



## 07 Dienstleistungs-Tipps

### 7.1 Tonquelle erfassen

Achten Sie im Frequenzspektrum auf markante Signale oder Spitzen. Wenn solche Signale vorhanden sind, passen Sie das Frequenzband so an, dass es den Frequenzbereich umfasst, in dem sich das markante Signal oder die Spitze befindet. Beobachten Sie dann, ob Tonquellen auf der Anzeige erscheinen.

Versuchen Sie, den Dynamikbereich auf relativ größere Werte einzustellen. Dadurch können mehrere Tonquellen mit ähnlichem Schalldruckpegel gleichzeitig erfasst werden. In Szenarien, in denen es erhebliche Unterschiede im Schalldruckpegel zwischen mehreren Tonquellen auf der Anzeige gibt, können kleinere Dynamikbereichsparameter dazu führen, dass größere Tonquellen kleinere übertönen.

### 7.2 Beseitigung von Reflexionsstörungen

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Schallwolkenbild in der Anzeige die tatsächliche Quelle oder ein reflektiertes virtuelles Bild ist, können Sie versuchen, die Schallquelle aus verschiedenen Winkeln aufzunehmen. Wenn die Schallquelle aus mehreren Winkeln aufgenommen wird, handelt es sich wahrscheinlich um den tatsächlichen Quellstandort. Reflektierte Schallquellen können bei unterschiedlichen Winkeln Positionsverschiebungen aufweisen oder sogar verschwinden.

### 7.3 Störgeräusche eliminieren

Niedrige Frequenzbereiche sind anfällig für Störungen durch Umgebungsgeräusche. Je nach den Eigenschaften der Tonquelle empfiehlt es sich, die mittleren bis hohen Frequenzbereiche zu verwenden, um den Standort der Tonquelle effektiv zu bestimmen.

Wählen Sie einen relativ engen Frequenzbandbereich zur Ortung der Tonquelle. Dadurch werden Störgeräusche aus anderen Frequenzbändern eliminiert.

### 7.4 Gerätewartung

Halten Sie die akustischen Sensoranschlüsse sauber, um Staubansammlungen zu vermeiden. Wenn sich Staub in den akustischen Sensoranschlüssen befindet, blasen Sie sie vorsichtig sauber und verwenden Sie zum Reinigen kein nasses Tuch.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, laden Sie es vollständig auf, legen Sie es dann in die Originalverpackung und lagern Sie es in einer trockenen Umgebung bei Raumtemperatur.

Regelmäßiges Überprüfen und Aufladen des Akkus des Geräts kann dessen Lebensdauer effektiv verlängern.



## **08 Kontaktieren Sie uns**

### **8.1 Hauptsitz in Hangzhou**

Tel: 0571-88225198, 0571-88225128

E-mail: [info@crysound.com](mailto:info@crysound.com)

Add: No.10, Xianqiao Road, Zhongtai Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang Province, China

Web: [www.crysound.com](http://www.crysound.com)

### **8.2 Büro Houston**

Tel: (877) 215-7752

E-mail: [info@crysound.com](mailto:info@crysound.com)

Add: 13777 Stafford Point Dr, Stafford, TX 77477, US

Web: [www.crysound.com](http://www.crysound.com)





**Empowering 100+ industries  
through acoustic testing technology**

make the world safer, greener and more efficient!