

BEDIENUNGSANLEITUNG

AKUSTISCHE KAMERA

PCE-AIC 50



DEUTSCH



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

SICHERHEITSHINWEISE



Gefahr

- » Das Gerät enthält einen integrierten, herausnehmbaren Lithium-Akku, der über eine Typ-C-Schnittstelle mit einem 5-V-Adapter aufgeladen werden kann. Eine falsche Auswahl des Adapters oder ein versehentlicher Kurzschluss am Ausgangsanschluss kann zu einer Explosionsgefahr führen.
- » Versuchen Sie unter keinen Umständen, den Akku zu öffnen oder zu zerlegen. Sollte durch Auslaufen des Akkus Flüssigkeit in die Augen gelangen, spülen Sie die Augen sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- » Bei der Installation und Nutzung des Geräts müssen alle nationalen und regionalen Vorschriften zur elektrischen Sicherheit strikt eingehalten werden.



Achtung

- » Setzen Sie das Gerät keinen staubigen oder feuchten Umgebungen aus. Vermeiden Sie bei der Verwendung in Umgebungen mit Wasser, dass Wasser auf das Gerät spritzt.
- » Bewahren Sie das Gerät und sämtliches Zubehör bei Nichtgebrauch im dafür vorgesehenen Aufbewahrungskoffer auf.
- » Bei Geräten, die langfristig gelagert werden, sollten Sie alle sechs Monate eine Funktionsprüfung durchführen, indem Sie das Gerät einschalten und es dabei mindestens 3 Stunden lang eingeschaltet lassen.
- » Versuchen Sie bei der Verwendung des Geräts, es ruhig zu halten, und vermeiden Sie heftiges Schütteln.
- » Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in Umgebungen außerhalb des zulässigen Betriebs- oder Lagertemperaturbereichs.
- » Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder ähnliche Flüssigkeiten auf dem Gerät oder den Kabeln, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.
- » Das Gerät enthält einen eingebauten Lithium-Akku. Setzen Sie das Gerät keinen Umgebungen mit hohen Temperaturen aus und halten Sie es von heißen Gegenständen fern.
- » Bauen Sie das Gerät nicht selbst auseinander, da dies zu Schäden führen und die Garantie ungültig machen kann.
- » Bei Geräten, die mit einem Bildgebungsobjektiv ausgestattet sind, richten Sie das Gerät nicht direkt auf sehr intensive Wärmequellen wie die Sonne, Laser oder Punktschweißgeräte, da dies das Objektiv beschädigen kann.
- » Berühren Sie die Mikrofonabdeckung nicht mit scharfen Gegenständen, um Schäden an der wasserdichten und atmungsaktiven Membran zu vermeiden, die die Wasser- und Staubsichtigkeit des Geräts beeinträchtigen könnten.

PRODUKTVORSTELLUNG

Produktübersicht

Das PCE-AIC 50 ist ein Spezialgerät, das mithilfe eines Mikrofonarrays die Schallfeldverteilung innerhalb eines bestimmten Bereichs misst. Er kann zur Bestimmung der Position von Schallquellen und der Abstrahlintensität eingesetzt werden und zeigt intuitive Bilder in Form einer Wolkenkarte an, d. h. es handelt sich um eine akustische Bildgebungsmessung. Das Gerät unterstützt den hörbaren Schallbereich sowie Ultraschallfrequenzbänder und kann zur Schallquellenlokalisierung, zur Prüfung auf ungewöhnliche Geräusche, zur Verfolgung und Lokalisierung von Schallquellenbahnen usw. eingesetzt werden. Es erzielt hervorragende Erkennungsergebnisse bei stationären oder stark transienten Schallquellen sowie bei stationären oder sich bewegenden Objekten. Derzeit wird es hauptsächlich in Anwendungsbereichen wie der Erkennung von Druckgaslecks und der Teilentladungserkennung bei elektrischen Anlagen eingesetzt.

Merkmale

- » Integrierter 64-Kanal-MEMS-Schallsensor für eine präzise Schallquellenlokalisierung.
- » Frequenzbereich 2 kHz bis 100 kHz, geeignet zur Erfassung hochfrequenter Schallsignale, um den Anforderungen verschiedener Anwendungsszenarien gerecht zu werden.
- » Ausgestattet mit einer hochauflösenden 1200-W-Kamera für klare Fotoaufnahmen.
- » Unterstützt die Erstellung von Analyseberichten direkt auf dem Gerät, was die Inspektionseffizienz erheblich verbessert.

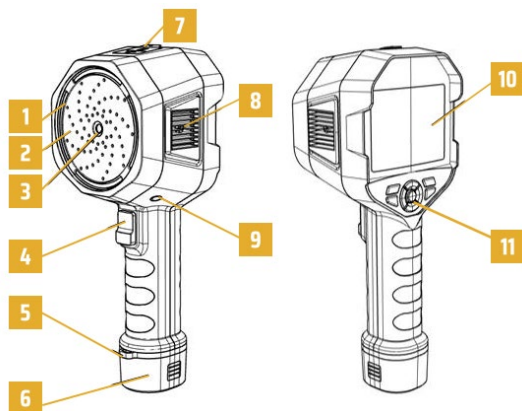
Technische Daten	
Parameter der akustischen Bildgebung	
Sensortyp	Digitales MEMS-Mikrofon
Sensorempfindlichkeit	-26 ±1 dBFS
Anzahl der Sensoren	64 Kanäle
Frequenzbereich	2kHz ... 100kHz
Erfassungsreichweite	0.3m ... 50m
Bildaufnahmegeschwindigkeit	≥25FPS
Positionierungsfehler	≤1cm@1m, 40kHz
Empfindlichkeit bei der Leckagemessung	≤0.05 L/min@6m, 1.2bar
Mess- und Analysefunktionen	
Schätzung des Gasaustritts	Unterstützt die Abschätzung der Leckagerate und des Leckageverlusts
Akustisches Spektrum	Unterstützt die Anzeige von Spektrogrammen
Datenanalyse	Unterstützt die Analyse auf dem Gerät und die Erstellung von Berichten

Kamera für sichtbares Licht	
Sichtfeld (FOV)	72°±3°
Brennweite	Feste Brennweite 3,9 mm
Pixel	12MP
Bildspeicherung	
Bildauflösung	640*480
Videoauflösung	640*480
Speicherkapazität	8GB
Bildanzeige	
Bildschirmgröße	3,5-Zoll-LCD-Bildschirm
Bildschirmauflösung	640 × 480
Anpassung der Bildschirmhelligkeit	Unterstützt manuelle Einstellung
Bildwiederholfrequenz	≥25 FPS
Bildgebungsmodus	Unterstützt Einzelquelle, mehrere Quellen und akustische Holografie
Bildgebungsbereich	Unterstützt Vollbild und Mittelbereich, einstellbare Bereichsgröße
Bildfarbe	Unterstützt Rainbow, Iron Red, White Hot usw.
Physikalische und elektrische Parameter	
Produktabmessungen	243*98*64mm
Produktgewicht	550g
Akkukapazität	5000mAh, 3.7V
Lademethode	Aufladen über den Typ-C-Anschluss des Geräts oder direkt über den Typ-C-Anschluss des Akkus.
TF-Kartensteckplatz	Unterstützt das Einlegen und Entnehmen von TF-Karten
Aufhelllicht	Unterstützt
Tasten	Vollfunktions-Tasten
WLAN	Unterstützt IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2,4 GHz und 5 GHz

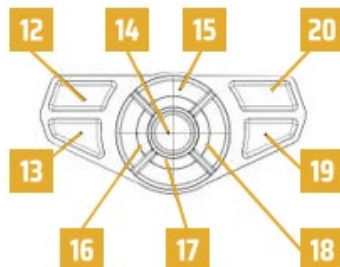
Systemfunktionen	
System-Upgrade	Unterstützt
Dateiübertragung	Unterstützt die Dateiübertragung über USB und WLAN
Geräte-Ruhemodus	Unterstützt
Sonstiges	
Betriebstemperatur	-20°C ... +55°C
Lagertemperatur	-30°C ... +65°C
Betriebsfeuchtigkeit	10 % ... 95 %, nicht kondensierend
Stativhalterung	Unterstützt UNC 1/4-20-Anschluss für Stativbefestigung
Systemsprachen	Unterstützt vereinfachtes Chinesisch, Englisch, Spanisch, Russisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Thailändisch, Polnisch, Tschechisch, Bahasa, Türkisch, Koreanisch, traditionelles Chinesisch, Finnisch, Japanisch, Schwedisch

Gerätebeschreibung

- 1 - Lichtleiste
- 2 - Mikrofonfeld
- 3 - Kamera für sichtbares Licht
- 4 - Auslösetaste
- 5 - Schlaufe für Handgelenkband
- 6 - Akku
- 7 - Externe Schnittstelle
- 8 - Kühlkörper
- 9 - 1/4-Zoll-Gewindebohrung
- 10 - Display
- 11 - Bedientasten



- 12 - Ein-/Aus-Taste
- 13 - Lichtleisten-Taste
- 14 - Bestätigungs-Taste
- 15 - Richtungstaste - Nach oben
- 16 - Richtungstaste - Nach links
- 17 - Richtungstaste - Nach unten
- 18 - Richtungstaste - Nach rechts
- 19 - Album-Taste
- 20 - Zurück-Taste



BESCHREIBUNG DER EXTERNEN SCHNITTSTELLE

Speicherkartenschnittstelle

Dieses Produkt benötigt eine Micro-TF-Karte als Speichermedium. Aufgenommene Bilder und Videos werden auf der TF-Karte gespeichert. Dieses Produkt unterstützt TF-Karten mit einer maximalen Kapazität von 512 GB.

Einlegen der Speicherkarte

- » Öffnen Sie die Silikon-Staubschutzabdeckung nach außen und legen Sie die Speicherkarte ein.
- » Richten Sie die Speicherkarte so aus, dass die Beschriftungsseite zu Ihnen zeigt, und schieben Sie sie hinein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

Entnehmen der Speicherkarte

- » Öffnen Sie die Silikon-Staubschutzabdeckung.
- » Drücken Sie die Speicherkarte nach unten, lassen Sie sie los, sobald Sie ein Klicken hören, und die TF-Karte wird automatisch ausgeworfen.

Typ-C-Anschluss

- » Anzeigen der Dateien auf der TF-Karte.
- » Schließen Sie das Gerät über ein USB-Datenkabel an einen Computer an, öffnen Sie Computer, zeigen Sie die Informationen zum internen Speicherlaufwerk an, klicken Sie auf das Speichergerät, um es zu öffnen, und Sie können die aufgenommenen Bilder, Videos und andere Daten anzeigen.

Exportieren von Daten

Zum Exportieren von Daten aus dem Gerät kann ein externes USB-Laufwerk mit Typ-C-Schnittstelle verwendet werden.

Aufladen des Geräts

- » Zum direkten Aufladen des Geräts kann ein Ladegerät mit Typ-C-Schnittstelle verwendet werden.
- » **Hinweis:** Die Anzahl der Fotos, die aufgenommen werden können, hängt von der verbleibenden Kapazität der Karte, der Bildaufnahmequalität usw. ab.
- » Die TF-Karte muss ordnungsgemäß in das Gerät eingelegt sein, bevor es beim Anschluss an einen Computer als USB-Laufwerk erkannt wird.

ERSTE SCHRITTE

Akku und Aufladen

- » Das Gerät wird von einem Lithium-Akku gespeist, der herausnehmbar ist. Bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts oder wenn der Akku fast leer ist, muss dieser aufgeladen werden.
- » Das Gerät unterstützt das direkte Aufladen über den Typ-C-Anschluss am Akku.
- » Der Akku kann direkt über den Typ-C-Anschluss des Geräts aufgeladen werden.

Einschalten

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, halten Sie die POWER-Taste etwa 4 Sekunden lang gedrückt, um es einzuschalten.

Ausschalten

- » Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die POWER-Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um Bestätigungsoptionen aufzurufen, in denen Sie das Ausschalten auswählen können.
- » Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die POWER-Taste etwa 5 Sekunden lang gedrückt, um ein erzwungenes Herunterfahren auszulösen.

Ruhemodus und Aufwachen

- » Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die POWER-Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um die Bestätigungsoptionen aufzurufen, in denen Sie den Ruhemodus aktivieren können.
- » Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie kurz die POWER-Taste, um in den Ruhemodus zu wechseln; der Bildschirm des Geräts schaltet sich aus.
- » Im Ruhemodus ist der Bildschirm des Geräts ausgeschaltet; drücken Sie kurz die POWER-Taste, um das Gerät zu aktivieren.

Fotos aufnehmen und Videos aufnehmen

- » Drücken Sie im Live-Vorschau-Bildschirm kurz den Auslöser, um ein Foto aufzunehmen.
- » Halten Sie im Live-Vorschau-Bildschirm den Auslöser gedrückt, um die Aufnahme zu starten; drücken Sie während der Aufnahme erneut kurz den Auslöser, um die Aufnahme zu beenden.

Lichtleiste

Drücken Sie die Lichtleisten-Taste, um die Beleuchtung ein- oder auszuschalten.

Album

Drücke die Album-Taste, um das Album zu öffnen und Fotos oder Videos anzusehen.

Ausgeblendete Tasten ein- und ausblenden

- » Drücke auf dem Live-Vorschau-Bildschirm die OK-Taste, um die ausgeblendeten Tasten am unteren Rand einzublenden.
- » Wähle mit den Richtungstasten eine Taste aus, drücke die OK-Taste, um die Aktion auszuführen, und drücke die Zurück-Taste, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren, bis die Tasten vollständig ausgeblendet sind.

EINFÜHRUNG IN DEN BILDSCHIRM

Hauptbildschirm

- 1 - Schalldruckpegel: In Echtzeit gemessener Schalldruckpegel.
- 2 - Akkustand: Zeigt die aktuell verbleibende Akkukapazität des Geräts an.
- 3 - Leckagemessungsergebnis: Zeigt das Ergebnis der Leckagemessung an.
- 4 - Datum und Uhrzeit: Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit des Geräts an.
- 5 - Bildgebungsparameter: Zeigt das Bildgebungsfrequenzband, den Bildgebungsschwellenwert, Entfernungsschwellenwert usw. an.
- 6 - Versteckte Schaltflächen: Drücken Sie die OK-Taste, um versteckte Bedientasten anzuzeigen.
- 7 - Schaltfläche zur Frequenzbandanpassung: Passt den Frequenzbandbereich der Bildgebung an.
- 8 - Bildgebungsbereich: Passt den Bildgebungsbereich auf Zentriert oder Vollbild an.
- 9 - Bildgebungsmodus: Wechselt zwischen den Bildgebungsmodi Einzelziel, Mehrfachziel und Akustische Holografie.
- 10 - Entfernungsanpassung: Passt den Messentfernungsschwellenwert an.
- 11 - Bildgebungsfarbe: Passt die Farbe der Bildpunkte im Schallfeld an.
- 12 - Schaltfläche Einstellungen: Ruft die Systemeinstellungen auf.



Akkustand	
Symbol	Status
	Akku ausreichend geladen
	Akku fast leer

WLAN-Status	
Symbol	Status
	Starkes WLAN-Signal
	Mittleres WLAN-Signal
	Durchschnittliches WLAN-Signal
	Schwaches WLAN-Signal

GRUNDLEGENDE MESSVORGÄNGE

AKUSTISCHE BILDGEBUNG – BETRIEB

Einstellung des Messfrequenzbands

Wählen Sie die Schaltfläche zur Frequenzbandeinstellung aus und bestätigen Sie die Auswahl, um das Frequenzband für die akustische Messung anzupassen. Für die Frequenzbandeinstellung stehen zwei Methoden zur Verfügung: die manuelle Einstellung und die Schnelleinstellung mithilfe voreingestellter Frequenzbänder.

Frequenzband	Beschreibung
10k ... 30kHz	Filtert Signale außerhalb des Bereichs von 10 kHz bis 30 kHz automatisch heraus
20k ... 40kHz	Filtert Signale außerhalb des Bereichs von 20 kHz bis 40 kHz automatisch heraus
30k ... 50kHz	Filtert Signale außerhalb des Bereichs von 30 kHz bis 50 kHz automatisch heraus
Manuelle Einstellung	Unterstützt die manuelle Einstellung innerhalb des Frequenzbandbereichs

Wenn Sie zur manuellen Einstellung wechseln, wird auf der rechten Seite des Bildschirms ein Spektrumdiagramm angezeigt. Drücken Sie die Tasten Links und Rechts, um das obere Frequenzband, das untere Frequenzband oder beide auszuwählen. Nachdem Sie ein Frequenzband ausgewählt haben, drücken Sie die Tasten Auf und Ab, um den Frequenzbandbereich anzupassen.

Hinweis: Die Mindestbreite des Frequenzbandbereichs beträgt 2 kHz, der derzeit unterstützte Höchstwert liegt bei 20 kHz.

Einstellung der Zielentfernung

Wählen Sie die Schaltfläche zur Entfernungseinstellung aus, drücken Sie Bestätigen und nehmen Sie anschließend die Entfernungseinstellung vor. Wenn während der Leckagemessung die Leckageschätzung aktiviert ist, wird die Leckageberechnung automatisch auf der Grundlage der eingestellten Zielentfernung angepasst. Je genauer die Entfernungseinstellung ist, desto höher ist die Genauigkeit der Leckageschätzung.

Anpassung des Bildbereichs

Wählen Sie die Schaltfläche  aus, um den Bildbereich anzupassen. Sie können entweder den zentralen Bereich oder den gesamten Bildschirmbereich messen. Im Fokusmodus lassen sich Störungen aus der Umgebung bis zu einem gewissen Grad unterdrücken, wodurch die Messung schwacher Signale deutlich verbessert wird. Die Größe des Fokusbereichs kann unter Einstellungen – Akustische Einstellungen – Bildfokus angepasst werden.

Anpassung der Zielmenge

Wählen Sie die Schaltfläche  aus, um zwischen den Modi Einzelziel, Mehrfachziel und Akustische Holographie zu wechseln.

Im Einzelzielmodus wird nur das größte Schallquellenziel erkannt.

Im Mehrfachzielmodus werden bis zu 3 Ziele erkannt. Die akustische Holographie zeigt alle Schallfeldinformationen an.

Anpassung der Klangfeldfarbe

Wählen Sie die Schaltfläche  aus, um die Farbe des Klangfelds zu ändern. Derzeit werden drei Farboptionen unterstützt.

MESSUNG VON GASLECKAGEN

Vorgehensweise

- » Aktivieren Sie die Leckraten-Schätzung und die Leckverlust-Schätzung unter Einstellungen – Akustische Einstellungen – Parameter zur Leakage-Schätzung;
- » Passen Sie die Parameter zur Leakage-Schätzung an die tatsächlichen Testbedingungen an;
- » Richten Sie das Gerät auf die Schallquelle aus und beobachten Sie nach der Ermittlung eines stabilen Abbildungspunkts die Leckrate und den geschätzten Verlust.

Messergebnisse

- » Leckagerate: Die geschätzte Rate des Gasaustritts. Die Einheit kann in den Parametern zur Leckageschätzung umgestellt werden.
- » Leckageverlust: Der geschätzte Gasverlust, der vom Gerät auf der Grundlage von Parametern wie der Leckagemenge und dem Gaswert berechnet wird.

Parameter zur Leckageschätzung

- » Einheit der Leckagerate: Anpassung der Einheit der Leckagerate; unterstützt l/min, ml/s, ml/min.
- » Währungseinheit: Die Währungseinheit für die Schätzung des Leckverlusts; unterstützt mehrere Währungen.
- » Gaswert: Der Wert des Gases pro Volumeneinheit.
- » Energiekosten: Die Kosten pro kWh Energie.
- » Spezifische Leistung: Die Leistung, die pro Zeiteinheit und pro Volumeneinheit des Gases erzeugt werden kann.
- » Betriebsdauer: Die jährliche Gesamtbetriebszeit des zu prüfenden Geräts. Bei ganzjährigem Betrieb beträgt die Betriebsdauer 8760 Stunden.
- » Leckagekorrekturfaktor: Bei Abweichungen der geschätzten Leckagemenge kann ein Korrekturfaktor zur Anpassung festgelegt werden.

FOTO UND VIDEO

Fotos aufnehmen

Drücken Sie im Live-Bild-Modus kurz auf den Auslöser des Geräts, um ein Foto aufzunehmen.

Video aufnehmen

Halten Sie im Live-Bild-Modus den Auslöser des Geräts gedrückt, um die Aufnahme zu starten. Drücken Sie den Auslöser während der Aufnahme erneut, um die Aufnahme zu beenden.

Während der Videoaufnahme wird in der Statusleiste oben der Timer für die Videoaufnahme angezeigt.

ALBUM

- » Drücken Sie die Album-Taste, um das Album zu öffnen, in dem Miniaturansichten der Fotos und Videos angezeigt werden.
- » Drücken Sie die **...** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungstaste, um den Modus zur Auswahl mehrerer Dateien zu aktivieren.
- » Drücken Sie die **✓** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um alle Dateien auszuwählen oder die Auswahl aller Dateien aufzuheben.
- » Nachdem Sie die Dateien ausgewählt haben, verwenden Sie die Pfeiltasten, um Ihre Auswahl zu treffen.
- » Drücken Sie die **↑** Taste, drücken Sie anschließend auf Bestätigen, um die Dateien auf ein USB-Gerät zu exportieren. Beim Exportieren der Daten können Sie die Option [Nur Bilddateien exportieren] auswählen, um Foto- und Videodateien zu exportieren.
- » Alternativ können Sie die Option [Als komprimierte Datei exportieren] auswählen, um die Daten zu komprimieren und zu exportieren.
- » Drücken Sie die **🗑** Taste, drücken Sie anschließend auf Bestätigen, um die ausgewählten Daten zu löschen.

Foto-Vorschau

- » Nachdem Sie eine Dateivorschau ausgewählt haben, drücken Sie die Bestätigungstaste, um die Datei zu vergrößern und anzuzeigen.
- » Drücken Sie in der Foto-Vorschau-Oberfläche die Bestätigungstaste, um die Bearbeitungsoptionen für das Foto aufzurufen.
- » Drücken Sie die **ⓘ** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um die Details zum Foto anzuzeigen.
- » Drücken Sie die **T** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungsschaltfläche, um Textanmerkungen zum aktuellen Foto hinzuzufügen.
- » Drücken Sie die **📎** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungsschaltfläche, um dem aktuellen Foto Bildanmerkungen hinzuzufügen. Es können bis zu 4 Bilder verwendet werden.
- » Drücken Sie die **🔍** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um das aktuelle Foto zu analysieren.
- » Drücken Sie die **↑** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um die Datei auf ein USB-Gerät zu exportieren. Beim Exportieren der Daten können Sie die Option [Nur Bilddateien exportieren] auswählen, um Fotodateien zu exportieren. Alternativ können Sie die Option [Als komprimierte Datei exportieren] auswählen, um die Daten zu komprimieren und zu exportieren.
- » Drücken Sie die **🗑** Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungstaste, um die ausgewählten Daten zu löschen.

Bildanalyse

- » In der Foto-Vorschau-Oberfläche, drücken Sie die  Taste, und bestätigen Sie, dass Sie das aktuelle Foto analysieren möchten.
- » Drücken Sie die  Taste und bestätigen Sie, um direkt einen Analysebericht für das aktuelle Foto zu erstellen.
- » Drücken Sie die  Taste, Drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um die Datei auf ein USB-Gerät zu exportieren.

Videovorschau

Wählen Sie in der Albumvorschau ein Video-Miniaturbild aus und drücken Sie anschließend die Bestätigungstaste, um die Videodatei zu vergrößern und eine Vorschau anzuzeigen. Drücken Sie während der Videowiedergabe die Bestätigungstaste, um die Wiedergabe anzuhalten.

Wenn die Videowiedergabe angehalten ist, werden die Bedienoptionen für das Video angezeigt.

- » Drücken Sie die  Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um die Details zum Foto anzuzeigen.
- » Wählen Sie den Fortschrittsbalken aus und drücken Sie dann die linke oder rechte Taste, um den Fortschritt der Videowiedergabe anzupassen.
- » Drücken Sie die  Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungs-Taste, um die Datei auf ein USB-Gerät zu exportieren.
- » Drücken Sie die  Taste, drücken Sie anschließend die Bestätigungstaste, um die ausgewählte Datei zu löschen.

EINSTELLUNGEN

ANZEIGEEINSTELLUNGEN

Die Anzeigeeinstellungen dienen in erster Linie dazu, den Anzeigehalt und die Effekte während der Live-Vorschau anzupassen.

Einstellung der Bildschirmhelligkeit

Die Bildschirmhelligkeit kann manuell im Bereich von 1 % bis 100 % eingestellt werden. Je höher der Wert, desto heller ist der Bildschirm.

Einstellung für die Echtzeit-Vorschau

Datum und Uhrzeit: Bei Aktivierung wird die Systemzeit in Echtzeit auf der Vorschauoberfläche angezeigt.

Parameter: Bei Aktivierung werden Messparameter auf der Echtzeit-Vorschauoberfläche angezeigt.

AKUSTISCHE EINSTELLUNGEN

Bildgebungsschwelle

Legen Sie den Schwellenbereich für die akustische Bildgebung fest. Wenn der maximale Schalldruckpegel den festgelegten Schwellenwert überschreitet, wird das Ergebnis der Schallfeldbildgebung angezeigt.

Dynamikbereich

Stellen Sie den Anzeigebereich des Schallfeldes ein, d. h. der Anzeigebereich deckt den Bereich oberhalb von [Schallfeld-Maximum – Schwellenwert des Dynamikbereichs] ab. Im Allgemeinen wird empfohlen, diese Option auf Auto zu setzen. Bei gleicher Frequenz gilt: Je größer der Dynamikbereich, desto größer ist der angezeigte Bereich der Schallfeld-Wolkenkarte.

Schallfelddarstellung

- » Schallquellenmodus: Unterstützt zwei Anzeigemodi: Schallquellenmarker und Schallfeld-Wolkenkarte. Im Modus „Schallquellenmarker“ werden die Positionen der erkannten Schallquellen durch pseudofarbige Markierungspunkte mit fester Größe angezeigt. Im Modus „Schallfeld-Wolkenkarte“ wird die pseudofarbige Schallfeld-Wolkenkarte in Echtzeit angezeigt, wobei der Anzeigebereich der Wolkenkarte über den Schwellenwert für den Dynamikbereich angepasst werden kann.
- » Schallfeldfarbe: Passt die Farbe der Schallquellenmarker und der Schallfeld-Wolkenkarte an. Derzeit werden Regenbogen, Eisenrot und Grauweiß unterstützt.

Bildgebungsfokus

- » Bildgebungsfokus: Wenn diese Option aktiviert ist, wird nur der zentrale Fokusbereich abgetastet, wodurch einige Störungen außerhalb dieses Bereichs ausgeblendet werden können und die Messung schwacher Signale deutlich verbessert wird. Der Schalterstatus wird mit der Schnellzugriffseinstellung auf der Hauptschnittstelle für die akustische Bildgebung synchronisiert.
- » Fokusbereich: Legt die Größe des zentralen Fokusbereichs fest und unterstützt zwei feste Einstellungsbereiche: Groß und Klein.

Parameter zur Leckschätzung

- » Schätzung der Leckrate: Bei Aktivierung wird die geschätzte Leckrate auf der Echtzeit-Vorschauoberfläche der akustischen Bildgebung angezeigt.
- » Schätzung des Leckverlusts: Bei Aktivierung wird der Leckverlust auf der Echtzeit-Vorschauoberfläche der akustischen Bildgebung angezeigt.
- » Einheit der Leckagerate: Passt die Einheit für die Leckagerate an; unterstützt werden l/min, ml/s und ml/min.
- » Währungseinheit: Die Währungseinheit für die Schätzung des Leckverlusts; es werden mehrere Währungen unterstützt.
- » Gaswert: Der Wert des Gases pro Volumeneinheit.
- » Energiekosten: Die Kosten pro kWh Energie.
- » Spezifische Leistung: Die Leistung, die pro Zeiteinheit pro Volumeneinheit Gas erzeugt werden kann.
- » Betriebsstunden: Die jährliche Gesamtbetriebszeit des zu prüfenden Geräts. Wenn das Gerät ganzjährig in Betrieb ist, beträgt die Betriebszeit 8760 h.
- » Leckagekorrekturkoeffizient: Bei Abweichungen bei der Leckageschätzung kann diese durch Einstellen des Korrekturkoeffizienten korrigiert werden.

Bildverbesserung

Wenn die Bildverbesserung aktiviert ist, verlängert sich die Messzeit, was die Messung schwacher Signale verbessert, jedoch die Bildgebungsgeschwindigkeit verringert. Es wird empfohlen, diese Funktion nur für Messungen schwacher Signale zu verwenden.

DATEIEINSTELLUNGEN

Bild-Wasserzeichen

Wählen Sie den Inhalt des Wasserzeichens aus, das beim Aufnehmen von Fotos über die Bilder gelegt wird, einschließlich Datum, Uhrzeit und Parametern.

Bildnotizen

Wenn Bildnotizen aktiviert sind, erscheint nach dem Aufnehmen eines Fotos automatisch ein Notizfeld.

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um dem aktuellen Foto Textanmerkungen hinzuzufügen.

- » Drücken Sie auf die  Taste um dem aktuellen Foto Bildanmerkungen hinzuzufügen. Es können bis zu 4 Fotos hinzugefügt werden. Klicken Sie nach dem Erstellen der Notizen auf die Zurück-Schaltfläche; die Notizen werden dann automatisch gespeichert.

VERBINDUNG

WLAN

- » Wenn WLAN aktiviert ist, kann nach verfügbaren WLAN-Netzwerken gesucht werden.
- » Wählen Sie den Netzwerknamen aus der Liste der verfügbaren Netzwerke aus, geben Sie das Passwort ein und stellen Sie eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.
- » **Tipp:** Die FTP-Datenübertragungsfunktion hängt von der Netzwerkverbindung ab.

FTP

Wenn FTP aktiviert ist, kann innerhalb desselben lokalen Netzwerks direkt über FTP auf Daten auf der TF-Karte des Geräts zugegriffen und diese heruntergeladen werden.

- » Verbinden Sie das Gerät und den Computer mit demselben WLAN. Nach dem Start des FTP-Dienstes auf dem Gerät werden die FTP-Dienstadresse, der Benutzername und das Passwort auf der Benutzeroberfläche des Geräts angezeigt.
- » Öffnen Sie den Windows-Datei-Explorer, geben Sie die FTP-Adresse des Geräts in die Adressleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste. Es erscheint ein Popup-Fenster zur Eingabe von Benutzername und Passwort. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Geräts ein. Nach erfolgreicher Authentifizierung können Sie auf die internen Daten des Geräts zugreifen.
- » **Hinweis:** Foto- und Videodaten werden im Verzeichnis SaveData gespeichert.

Lokale Systemaktualisierungen können durchgeführt werden, indem eine Verbindung zum FTP-Server hergestellt und das Aktualisierungspaket in das Stammverzeichnis der TF-Karte hochgeladen wird.

- » Legen Sie nach der Verbindung mit dem FTP-Dienst das Software-Aktualisierungspaket im Stammverzeichnis ab.
- » Während der Systemaktualisierung erkennt das Gerät das Aktualisierungspaket im Stammverzeichnis der TF-Karte. Ist eine neue Version verfügbar, kann eine Softwareaktualisierung durchgeführt werden.

SYSTEMEINSTELLUNGEN

Systemparameter

- » Einheitenumschaltung: Wechseln Sie die aktuelle Maßeinheit.
- » Spracheinstellungen: Wechseln Sie die aktuelle Systemsprache. Damit die Änderung wirksam wird, muss das Gerät neu gestartet werden.
- » Datum und Uhrzeit: Stellen Sie das Systemdatum, die Uhrzeit und das Datumsanzeigeformat ein. Nach einer Änderung des Anzeigeformats ändert sich das Datumsanzeigeformat auf der Echtzeit-Vorschauseite entsprechend.
- » Speicherverwaltung: Zeigen Sie die aktuelle Speicherauslastung an.
- » Parameter zurücksetzen: Alle Geräteparameter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.
- » Formatieren: Alle Daten auf dem Gerät löschen.

System-Upgrade

Führen Sie ein System-Upgrade über das Upgrade-Paket im Stammverzeichnis eines externen USB-Laufwerks durch.

Über dieses Gerät

Zeigen Sie gerätebezogene Informationen an, darunter die Seriennummer des Geräts, Software- und Firmware-Versionen usw.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

F: Instabile Lokalisierung im Schallfeld

A: Dies kann daran liegen, dass das Zielsignal zu schwach ist oder die Frequenzbandeinstellungen falsch sind, d. h., das Bildgebungsfrequenzband liegt nicht im Ultraschallbereich für Gasleckagen/Teilentladungen, was zu einer fehlerhaften Lokalisierung und einem unscharfen Schallfeld führt. Versuchen Sie, das Frequenzband für den Test anzupassen, oder verwenden Sie den Automatikmodus.

F: Bei einer einzigen Schallquelle erscheinen zwei Punkte im Schallfeld

A: Dies kann durch Reflexion verursacht werden. Wenn die Stärke des reflektierten Signals mit der des Direktsignals vergleichbar ist, können zwei Schallfeldpunkte erscheinen. Drehen Sie in diesem Fall das Gerät und beobachten Sie es aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Richtung des Direktsignals bleibt unverändert, das reflektierte Signal ändert sich jedoch.

F: Das Upgrade-Paket auf dem USB-Stick wird nicht erkannt

A: Vergewissern Sie sich zunächst, dass der USB-Stick im FAT32-Format formatiert ist; Stellen Sie zweitens sicher, dass der Name des Update-Pakets auf dem USB-Stick nicht geändert wurde und dass die Versionsnummer des Update-Pakets höher ist als die aktuelle Geräteversionsnummer; Stellen Sie schließlich sicher, dass sich das Update-Paket im Stammverzeichnis des USB-Sticks befindet.

F: Es wird kein Schallfeld-Lokalisierungspunkt angezeigt

A: Dies kann daran liegen, dass die Bildgebungsschwelle zu hoch eingestellt ist. Senken Sie die Schwelle unter den aktuellen Schalldruckpegel und versuchen Sie es erneut.

ENTSORGUNG

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV: PCE Deutschland GmbH, Im Langel 26, 59872 Meschede, Germany

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128

PCE INSTRUMENTS KONTAKT INFORMATION

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France

PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk



Änderungen vorbehalten