MPAC208
Professionelle akustische Kamera von Megger



- MEMS-Mikrofonarray mit 208 Kanälen
- 100 kHz Bandbreite
- Erkennungsbereich bis zu 200 m
- Optische Auflösung der Kamera 13 MP
- 8 Zoll Touchscreen
- 10 Stunden Akkulaufzeit (2 x 5 Stunden Akkusätze)
- Gasleck, TE und mechanische Modi
- Optionale Thermografie-Module

BESCHREIBUNG

Die professionelle akustische Bildgebungskamera MPAC208 von Megger ist ein hochmodernes Diagnosegerät zur Erkennung und Analyse von Ultraschallmustern, das eine schnelle und zuverlässige Identifizierung von Gaslecks, mechanischen Defekten und elektrischen Teilentladungen in einer Vielzahl industrieller Umgebungen ermöglicht. Mit erweiterten Funktionen zur Lokalisierung und Verarbeitung von Geräuschen optimiert dieses Gerät die Arbeitsabläufe bei der Wartung und erhöht die Sicherheit.

LEISTUNGSMERKMALE

Präzise Leckerkennung

Findet mühelos Druck- und Vakuumgaslecks, minimiert damit Ausfallzeiten und reduziert Energieverluste.

Erweiterte elektrische Inspektion

Umfasst die phasenaufgelöste Teilentladungsmessung (PRPD) zur eindeutigen Identifizierung und Unterscheidung zwischen verschiedenen Arten von Teilentladungen in elektrischen Systemen.

Erkennung mechanischer Fehler

Erkennt mechanische Schäden an rotierenden Vorrichtungen, Ventilen und Lagern durch Ultraschallüberwachung und verbessert so die vorausschauende Instandhaltung.

Leckratenbeurteilung mit Quantifizierung

Integrierte Analysemethoden quantifizieren Leckraten, helfen bei der Abschätzung von Energieverlusten und priorisieren Reparaturen auf Grundlage der finanziellen Auswirkungen.

Rauschunterdrückung mit Fokusfunktion

Die Fokusfunktion minimiert unerwünschte Hintergrundstörungen und liefert klare, verwertbare akustische Bilder, selbst in verrauschten Industrieumgebungen.

Umwandlung von Ultraschall in hörbare Töne

Es wandelt nicht hörbare Ultraschallemissionen in hörbare Geräusche um, wodurch Leckquellen intuitiv identifiziert und lokalisiert werden können.

Richtungsführung mit SoundScan™

Die proprietäre SoundScan™-Technologie leitet den Benutzer zur primären Geräuschquelle, selbst wenn sie sich außerhalb des Sichtfelds der Kamera befindet.

Vor Ort aufrüstbare Firmware

Bleiben Sie mit unkomplizierten Firmware-Updates über USB-C oder microSD auf dem neuesten Stand, um eine langfristige Geräteleistung und -kompatibilität zu gewährleisten.

Software für die akustische Analyse

Die im Lieferumfang enthaltene Desktop-Software ermöglicht umfassende Analysen, Berichterstellung und Datenverwaltung nach der Inspektion.

Zeitbereichs-Diagramm

Visualisieren und analysieren Sie Ultraschallsignale in Echtzeit über das Zeitbereichs-Diagramm, das Bedienern die Bestimmung von Signalmustern und -dauer sowie transienten Ereignissen erleichtert und so die Diagnosegenauigkeit verbessert.

Visualisierung über Akustikspektrogramme

Das integrierte Akustikspektrogramm zeigt den Frequenzinhalt im Zeitverlauf an, sodass Benutzer leicht zwischen verschiedenen Schallquellen unterscheiden und Änderungen im Frequenzverhalten verfolgen können, insbesondere in komplexen Umgebungen.

Optionale Thermografie-Module

Die zusätzlichen Thermografie-Module ermöglichen eine Ansicht von Wärme- und Schallbildern nebeneinander und ermöglichen die gleichzeitige Erkennung von Temperaturanomalien und akustischen Ereignissen, wodurch die Fehlerkorrelation und -identifizierung verbessert wird.

MPAC208
Professionelle akustische Kamera von Megger

ÜBERPRÜFUNG

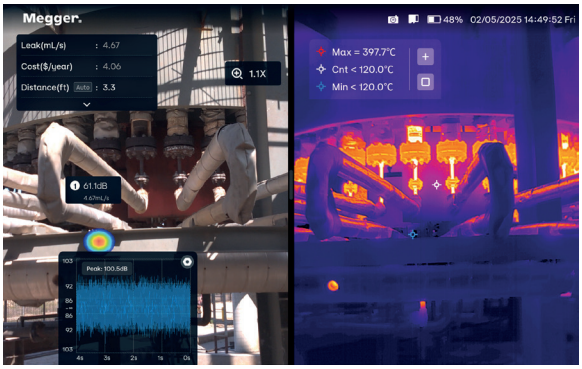
Um sicherzustellen, dass die MPAC-Kameras innerhalb der angegebenen Parameter betrieben werden, kann der Akustikkamera-Verifier Megger MPAC-V verwendet werden. Mit diesem optionalen Tool kann der Bediener die Frequenz- und Schalldruckpegel-Messungen der Kamera mithilfe eines speziellen Verifizierungsverfahrens überprüfen. Darüber hinaus ist die Kamera in der Lage, die Funktion jedes MEMS-Mikrofons automatisch zu überprüfen, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

ANWENDUNGEN

- Leckerkennung in Druckluft- und Gassystemen
- Vorausschauende Instandhaltung bei mechanischen Systemen
- Prüfung von Hochspannungsanlagen
- Zuverlässigkeits- und Energieeffizienzprüfung für die Industrie

AKUSTISCHE SPEZIFIKATIONEN

- MEMS-Mikrofonarray mit 208 Kanälen
- Frequenzbereich: 2 kHz bis 100 kHz
- Erfassungsbereich: 0,5 bis 200 m (1 bis 656 ft)
- Min. Leckerkennungsrate:
  0,0019 l/min @ 2,5 m, 5 bar
  0,0022 l/min @ 6,0 m, 5 bar
- Quantifizierung der Kosten, die durch das Leck entstehen
- Schalldruckpegelbereich 25,7 dBA bis 132,5 dBA
- Dynamikbereich 28 dB bis 132 dB (regelbar)



Diese Bilder zeigen die Wärmekapazität mit dem optionalen Thermografie-Modul MPAC-TM.



TECHNISCHE DATEN

Kamera

Auflösung	13 MP
Brennweite der Kamera	4,3 mm (0,17 Zoll)
Nominale Bildrate	25 Bilder/s
Sichtfeld (FOV)	Horizontal: 66° x Vertikal: 52°
LED-Leuchten	4 ultrahelle LEDs

Display

Auflösung	1920 × 1200
Größe	8 Zoll
Helligkeit	700 Nit
Touchscreen	Kapazitiver Touchscreen
Zoom	6x-Digitalzoom
Standardfarbpaletten	Graustufen, Eisen, Regenbogen

Kommunikation und Speicherung

Interner Speicher	64 GB
Externer Speicher	64 GB externe microSD-Karte
Bildformat	JPG
Audioformat	WAV
Videoformat	mp4
Videolänge	bis zu 10 Min
Digitaler Export	microSD-Karte (TF)/WLAN/USB-C-Speicherstick
Datenübertragung	über WLAN, USB-C-Speicherstick, Bluetooth®, USB-C-Kabel, microSD-Karte (TF)

Akku

Akkutyp	intelligenter Li-Ion-Akku mit Ladeanzeige
Akkukapazität	6600 mAH, aufladbarer Lithium-Ionen-Akku mit 7,2 V
Akkulaufzeit	5 Stunden bei Volllast
Ladezeit	USB-Anschluss Typ C – 2,15 Std. Ladestation – 1,15 Std.

Hardware-Ports

USB-C 1	USB 3.0 zum Aufladen, HDMI, Datenexport
USB-C 2	USB 2.0, USB-Sensor, Thermomodul
3,5 mm Audiobuchse	Headset-Ausgang
TF/microSD-Kartensteckplatz	64 GB Karte im Lieferumfang enthalten
Analoger Eingang	externer analoger 4-Kanal-Sensor

Umgebung

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Relative Feuchtigkeit	10 % bis 95 % (ohne Betauung)
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
Ladetemperatur	10 °C bis +45 °C
RoHS-konform (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe)	Ja

MPAC208
Professionelle akustische Kamera von Megger

Allgemeine technische Daten

Abmessungen	270 × 190 × 51 mm (10,6 × 7,5 × 2 Zoll)
Gewicht	1,4 kg
Bluetooth	BT 5.2
Umweltbewertung	IP54
Gewährleistung	2 Jahre
Unterstützte Sprachen	Englisch, Niederländisch, Französisch, Vereinfachtes Chinesisch, Deutsch, Ungarisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch, Thai, Arabisch, Mazedonisch, Rumänisch, Bulgarisch

Sicherheit

Allgemeine Sicherheit	IEC 61010-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
International	IEC 61326-1: Tragbar Elektromagnetische Umgebung IEC 61326-2-2 CISPR 11: Gruppe 1, Klasse A
Vibration	2g, IEC 60068-2-6
Stoß	25g, IEC 60068-2-27
Falltest	1,2 m

Software

Berichtsarten	Gas/Strom, ISO 50001-konform
Analyse	Wellenform, Spektrum, Spektrogramm, Leck-Beurteilung, PRPD-Typ, PRPD-Spektrum Wärmebild-Analyse (mit optionalem Thermomodul MPAC-TM).

BESTELLANGABEN

Beschreibung	Teilenummer
Akustische Bildgebungskamera MPAC208	
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	
Handriemen	
Schultergurt	
Universal-Netzladegerät	
USB-C-Ladekabel	
Kopfhörer	
Transportkoffer	
microSD-Karte, 64 GB Speicher	
microSD-Kartenleser, USB-A-Anschluss	
8 GB Speicherstick mit USB-C/USB-A	
Reinigungswerkzeug	
Intelligenter Akkusatz (x2)	
Intelligentes Akkuladegerät	
Software für akustische und thermische Analysen	

Beschreibung	Teilenummer
Optionales Zubehör	
Thermografie-Modul (Auflösung 364 x 288)	1016-920
Thermografie-Modul (Auflösung 640 x 512)	1016-921
MPAC-V Verifier für Akustikkamera	1016-919
Intelligenter Akkusatz (Ersatz)	1016-924
MPAC208 Pro Kit mit MPAC208 Akustische Kamera, MPAC-V Verifier/Ultraschallgenerator und Wärmebildkamera-Modul (640 x 512 Auflösung)	1016-922

VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
T: +49 (0) 241 91380 500
E: info@megger.de

Megger Germany GmbH,
Dr.-Herbert-Iann-Str. 6
96148 Baunach
T. 09544-68-0
F. 09544-2273
E. team.dach@megger.de

MPAC208_DS_DE_V01

www.megger.com
ISO 9001
Das Wort „Megger" ist eine eingetragene Marke.