



Digitales Ultraschallprüfgerät

SONAPHONE®

für die vorbeugende
Instandhaltung

MADE IN GERMANY

Vorbeugende Instandhaltung

SONAPHONE® Digitaler Instandhaltungsprozess



Planung

Routenplanung und Messpunktorganisation mit der modularen Web-App SONAPHONE DataSuite



Inspektion

Übertragen der Routen auf das SONAPHONE und durchführen der Prüfaufgabe mit entsprechender App: LevelMeter | LeakExpert | SteamExpert



Ultraschallsignal aufnehmen

Aufnahme des breitbandigen Ultraschallsignals im Frequenzbereich von 20 bis 100 kHz



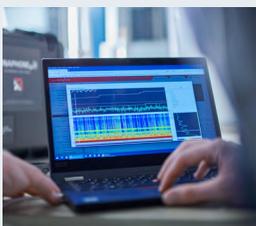
Dokumentation

Hinzufügen von Fotos, Videos, Sprachmemos und Textnotizen zum Messpunkt



Trend & Analysen

Auswertung der Daten mit Hilfe von Schwellenwerten, Alarmstufen, Statusanzeigen und Trendanalysen in der SONAPHONE DataSuite



Report

Erstellen eines PDF Reports direkt auf dem Handgerät oder in der SONAPHONE DataSuite

SONAPHONE®

Digitales Ultraschallprüfgerät für die Instandhaltung



Anwendungsgebiete Luft- und Körperschall

Lecksuche | Elektrische Inspektion | Maschinenprüfung | Kondensatableiterprüfung

Intuitiv bedienbare Apps

Spezial-Apps, die durch den gesamten Prüfvorgang führen

Wichtige Informationen zum Messpunkt bündeln

Spektrogramm und Pegel aufnehmen und Fotos, Sprachmemos und Textkommentare zum Messpunkt ergänzen

Breitbandige Ultraschallanalyse

20 kHz bis 100 kHz simultan erfassen

Optional: Modulare Softwareplattform DataSuite für die
Messpunktorganisation |
Routenplanung |
Trendanalyse | Dokumentation

Prüfberichte mit wenigen Klicks

Als PDF direkt am Gerät oder in der SONAPHONE DataSuite

Touchscreen-Technologie

5-Zoll Display mit Multi-Touch-Screen

Robustes Gehäuse im smarten Design

Perfekt geeignet für raue industrielle Umgebungen

Instandhaltung 4.0 realisieren

Probleme frühzeitig erkennen und Stillstände vermeiden

Luftschallsensoren:

BS10



- Reichweite bis 8 m
- Austauschbare Aufsätze
- Integrierter Ziellaser und LED-Leuchte

BS30



- Reichweite bis 35 m
- Integrierter Ziellaser und Leuchtpunktvisier
- Sehr gute Richtwirkung und Empfindlichkeit

BS20



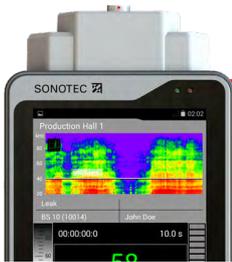
- Integriertes Infrarot Thermometer für -70 °C bis +380 °C Objekttemperatur
- Austauschbare Waveguides

BS40



- Magnetfuß für glatte und gekrümmte Oberflächen
- Optional: Ankopplung über 1/4" - 28" Zoll Schraubverbindung

Anwendungsgebiete und Apps



LevelMeter®

App für alle Körperschall- und Luftschallanwendungen



Maschinen- und Wälzlagerprüfung



→ Lagerschäden frühzeitig erkennen und Lagerschmierung optimieren

Elektrische Inspektion



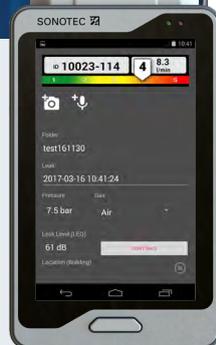
→ Teilentladungen frühzeitig detektieren und Betriebssicherheit erhöhen

Lecksuche & -bewertung



LeakExpert®

- Spezial-App für die Lecksuche und -bewertung
- Patentiertes Verfahren zur Leckklassifizierung und -bewertung in l/min und €



Reduktion der Energiekosten für Druckluft um bis zu 30 %

Kondensatableiterprüfung

Spezial Apps



SteamExpert

- Spezial-App für die Kondensatableiterprüfung
- Optimierter Workflow für schnelle Prüfungsvorgänge, inkl. Dampfverlustabschätzung in der SONAPHONE DataSuite



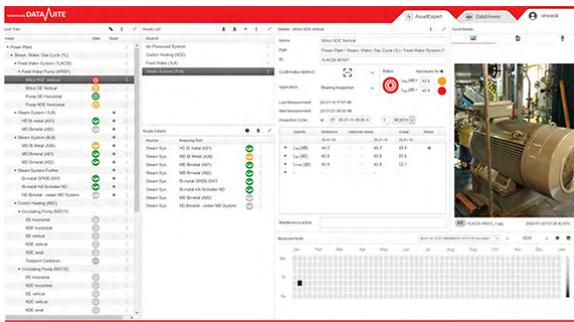
Energiekosten für die Erzeugung von Dampf um bis zu 20 % senken und Prozessstabilität erhöhen

SONAPHONE DataSuite Software

Routenplanung, Trending und Analyse



- Zentraler Daten-Hub zur Organisation, Darstellung und Analyse von Ultraschallprüfungen
- Einfache Erstellung und Verwaltung von Prüfrouten für eine zustandsorientierte Planung von Instandhaltungsaktivitäten
- Moderne Web-App-Technologie - verfügbar als Desktop-, Server- oder Cloud-Anwendung
- Integrierter DataView: Darstellung und Analyse von Ultraschallprüfdaten anhand verschiedener Pegel, Audiofiles, Schwellenwerte, Zustandsanzeigen und Trendanalysen
- Organisation von Ultraschallmessdaten in Messpunkten und Anlagebäumen
- Integriertes Reporting Tool zur Erstellung von PDF-Prüfberichten basierend auf Prüfrouten und Anlagezuständen
- Messpunkt-Informationen in moderner Dashboard-Ansicht



AssetExpert

App für die Routenplanung auf dem SONAPHONE®

- Spezielle App zur Datenerfassung, Vor-Ort-Auswertung und Synchronisation für die SONAPHONE DataSuite
- Datenerfassung anhand von Routen
- Historische Daten für jeden Prüfpunkt im Überblick
- Identifikation von Messpunkten per QR Code oder ID



Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|--------------------------------|--|
| Ausführung | Digitales Ultraschallprüfgerät mit Touchscreen |
| Display | 5"-TFT-Display, Auflösung WVGA 800 Pixel x 480 Pixel |
| Touchscreen | PCT, 5-Punkt Multi-Touch-Controller |
| Akustische Ausgabe der Signale | Über Lautsprecher oder kabelgebundenen Kopfhörer |
| Speicher | 8 GB Flash Systemspeicher; 16 GB Flash interner Messdatenspeicher 2 GB SDRAM |
| Anschlüsse und Schnittstellen | Ultraschallsensoren: LEMO; Ladenetzteil: USB 2.0 Micro-B; Klinkenstecker Stereo-Kopfhörer: 3,5 mm; Speicher für Datenexport: Einschub für microSD-Karte (bis zu 32 GB) |
| Sonstiges | 5 MP Kamera auf Geräterückseite; Integriertes Mikrophon; Integrierter Lagesensor |
| Maße (B x H x T) | 90 mm x 174 mm x 25 mm (90 mm x 174 mm x 30 mm mit großem Akku) |
| Gewicht | 370 g (420 g inkl. großem Akku) |
| Normen und Richtlinien | EMV RL 2014/30/EU; WEEE RL 2012/19/EU; RoHS RL 2011/65/EU; ASTM E1002-2005 |

| Elektrische Daten | |
|-------------------|--|
| Akku | Typ: Lithium-Polymer-Akkumulator; 3,7V; 4,05 Ah, 15 Wh (großer Akku: 3,7V; 7,35 Ah, 27,2 Wh) |
| Stromversorgung | Ladenetzteil mit Micro-USB-Anschluss (5 V, 2 A) |
| Betriebsdauer | Im praktischen Einsatz: 8 h... 12 h, im Dauerbetrieb: 4 h (oder 8 h mit großem Akku) |
| Ladedauer | Typisch 4 h |

| Umgebungsbedingungen | |
|----------------------|---|
| Betriebstemperatur | -10 °C ... +65 °C (gemäß DIN EN 60068-2-2:2007) |
| Lagertemperatur | -20 °C ... +65 °C |
| Schutzart | IP40 |

| Zubehör | |
|------------------------|--|
| Sensoren | Luftschallsensoren: BS10, BS30; Körperschallsensoren: BS20, BS40 |
| Apps für das Prüfgerät | LeakExpert für die Leckageortung und -bewertung; SteamExpert für die Kondensatableiterprüfung, AssetExpert für die Routenplanung und die Messpunktorganisation |
| PC Software | SONAPHONE DataSuite |

| Prüfsoftware: LevelMeter App | |
|------------------------------|--|
| Anzeigen | <ul style="list-style-type: none"> • Pegelschrieb (in dB, Referenz p0 = 20 µPa, zeitliche Auflösung: 16 ms pro Pegelwert) • Spektrogramm (zeitliche Auflösung: 16 ms pro Frequenzspektrum) • Pegelrad und Pegelbalken (Momentanpegel) • Pegeltabelle, konfigurierbar bzgl. Anordnung, Anzahl (max. 5) und Art der angezeigten Pegel • Angezeigt werden können folgende Schalldruckpegel und die Temperatur (T, nur aktiv mit Körperschallsensor BS20) <ul style="list-style-type: none"> • L – Momentanpegel • LF – zeitbewerteter Momentanpegel (geglättet) • Lpk – Spitzenwertpegel • Leq – energieäquivalenter Dauerschallpegel • Lmin – Minimalwert des Momentanpegels • Lmax – Maximalwert des Momentanpegels • Umschaltung Hoch- / Querformat • Messzeit |
| Funktionen | <ul style="list-style-type: none"> • Aufnehmen von Fotos zum Anfügen an Datensätze bzw. Messungen • Einfügen von Markern unmittelbar nach der Fotoaufnahme • Aufzeichnen von Sprachmemos zum Anfügen an Datensätze und Messungen • Hinterlegen von Textkommentaren • Auswählen der aktuellen Applikation (Leck, Lager, usw.) als Kontext für Messungen • Erstellen von PDF-Reports ausgewählter Datensätze • Exportieren ausgewählter Datensätze zur Weiterverarbeitung am Computer (z. B. im DataViewer) |
| Sprachen | Chinesisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch, Ungarisch |

mySONAPHONE.com

Als SONAPHONE-Kunde erhalten Sie exklusiven Zugang zu PC-Software-Updates und den aktuellsten App-Versionen. Neue Software-Produkte stehen für Ihr SONAPHONE in unserem Kundenportal zum Download bereit.

Kontakt und Support

SONOTEC GmbH
Thüringer Str. 33
06112 Halle (Saale)
Deutschland

☎ +49 345 133 17-0
✉ mysonaphone@sonotec.de
🌐 www.sonotec.de
🏆 Zertifiziert nach ISO 9001

SONOTEC® ist eine eingetragene Marke

Rev. 4