

SPART ZEIT UND GELD BEI VIELEN ANWENDUNGEN

Dichtheitsprüfung

Die Ultraschallprüfung ist eine sehr effiziente Methode zum Testen der Dichtheit. Die Prüfung kann in den Produktionsablauf integriert oder als Kontrolle nachgeschaltet werden. SDT bietet Geräte an, die sowohl natürlichen als auch von einem Sender erzeugten Ultraschall erkennen können und somit hochpräzise Resultate garantieren.

SDT verfügt über ein breit gefächertes Know-how in verschiedensten Bereichen: von der Überprüfung von Gebäuden und sterilen Kühlräumen bis hin zu Cockpits, Fahrzeugen, Schaltschränken usw. Die Prüfungen erfolgen mit einem Sender und einem Empfänger.

Ultraschall-Dichtheitsprüfungen sind auch für Behälter, Abdeckungen und unterirdische Treibstofftanks geeignet. Um in diesem Fall Ultraschall messen zu können werden die Behälter mit einem leichten Unterdruck beaufschlagt.

Lecksuche

Leckagen bedeuten in jedem Bereich Verlust. Bei Wasser- und anderen Flüssigkeitsrohren ist es die Flüssigkeit, die aus dem Rohr entweicht. Bei Druckluftsystemen, Dampfrohren und Heizungssystemen bewirkt ein Leck Druck- oder Wärmeverluste und somit steigende Energiekosten.

SDT-Lösungen eignen sich für folgende Anwendungsbereiche:

- Sauerstoff-, Druckluft- und Dampfleitungen sowie Leitungen mit gasförmigen Flüssigkeiten, insbesondere bei elektromagnetischen Ventilen und Schiebern, hydraulischen und sonstigen Ventilen, Stellzylindern und Turbinen;
- Wärmetauscher, Getriebegehäuse, Kavitationspumpen, Kühler, Heizkessel, Luftverteiler, usw.
- Aufblasbare Elemente (Schlauchboote, Rettungsrueten, usw.),
- Druck- und Vakuumverluste,
- Lichtbögen und Koronas in elektrischen Anlagen (Transformatoren, Leistungsschalter, Relais usw.).



Vorbeugende Instandhaltung

SDT bietet Lösungen zur Erkennung von Verschleiß und Anomalien bei mechanischen Anwendungen, wie

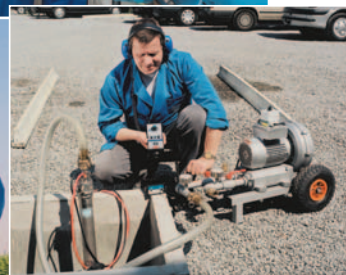
- schnelle und langsame Kugellager, Kontaktbürsten, Zahnräder, Schieber/Ventilklappen, Injektoren, Stellzylinder und Gleitlager.

Weitere Anwendungen:

- Erkennen von Störgeräuschen und unerwünschten Vibrationen bei Maschinen;
- Funktionsprüfung von Pumpen, Motoren, Turbinen und Getrieben.

Das SDT 170 bietet präzise Messungen bei zusätzlichen Anwendungen:

- Temperaturkontrolle mit oder ohne Kontakt;
- Drehzahl- oder Geschwindigkeitsmessung mit oder ohne Kontakt;
- Geräuschpegel;
- Luftströmungen (Messung der Leckagemenge).



TECHNISCHE DATEN

Funktion	Multifunktions-Detektor
Display	Großes hochauflösendes LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 100 x 32 Pixel
Tastatur	8 Funktionstasten
Messbereich	-10 dB μ V bis +120 dB μ V
Genauigkeit	\pm 0,5 dB μ V
Auflösung	0,1 dB μ V
Signal/Geräusch Verhältnis	-5 dB μ V typisch
Bandbreite	(-3dB) 2 kHz
Akku	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederaufladbar NiMH (Nickelmetallhydrid) • Autonomie 8 bis 10 Std. ohne Display-Beleuchtung • Ladezeit: 5 bis 6 Std. • Kapazität: 1,5 Ah nominal • Lebensdauer: 500 bis 1000 Lade-/Entladezyklen • nur passendes SDT Ladegerät benutzen
Ein-/Ausschalten	Programmierbare automatische Abschaltung
Betriebstemperatur	-15°C bis +60°C
Gehäuse	Aluminium Druckguss
Gewicht	Ca. 700 g (mit Akku und Schutzhülle)
Abmessungen	225 x 90 x 40 mm (L x B x H)
Schutzhülle	Gummi, resistent gegen Kohlenwasserstoffe (Fluorsilikon)



Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand. Aufgrund unserer ständigen Bemühungen in Forschung und Entwicklung können jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorgenommen werden.
- Version 2005 -

SDT: WELTMARKTFÜHRER IM BEREICH DER ULTRASCHALL-ERKENNUNG

Dank seines Know-how's ist SDT Weltmarktführer in seinem Bereich. SDT entwickelt und produziert Ultraschall-Messgeräte für Lecksuche, Dichtheitsprüfung, Qualitätskontrolle und vorbeugende Instandhaltung. Der Erfolg des Unternehmens basiert auf dem Bestreben, effiziente, leistungsfähige und kostensparende Lösungen für Anwenderprobleme anzubieten.

SDT International hat eine Reihe von Instrumenten und Zubehör für die Schifffahrtsindustrie entwickelt. Insbesondere Sherlog TA, derzeit das einzige Gerät mit einer « Typenzulassung » der Klassifizierungsstellen, wurde für die Dichtheitsprüfung von Ladeluken, Türen, Rampen, Fenstern und Schotten konzipiert. Dieses Gerät ermöglicht die Speicherung der Messwerte in dB μ V, ihre sichere Aufzeichnung sowie die Übertragung auf einen PC zum Erstellen der Inspektionsberichte.



The Precision of Ultrasonics

SDT International n.v./s.a.
Bd de l'Humanité 415 - B - 1190 BRUXELLES (Belgium)
Tel: +32-(0)2-332.32.25 • Fax: +32-(0)2-376.27.07
e-mail: info@sdt.be
http://www.sdt.be

SDT[®]



)))))) The Precision of Ultrasonics

SDT 170: ZUVERLÄSSIG UND FLEXIBEL



Eine umfassende und zuverlässige Lösung für Dichtheitsprüfungen, Lecksuche und vorbeugende Instandhaltung.

LEISTUNGSSTARK, PRÄZISE UND 100% FLEXIBEL

Das SDT 170 bietet industriellen Anwendern eine leistungsstarke, präzise und flexible Lösung für Dichtheitsprüfungen, Lecksuche und vorbeugende Instandhaltung.

Dieses leistungsfähige Gerät ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Ultraschall-Erfassung. Das Gerät ist robust, leicht, bedienerfreundlich, ergonomisch und für alle Probleme im Bereich industrieller Instandhaltung und Qualitätskontrolle bestens gerüstet.



Multifunktional

Das SDT 170 ist multifunktional und ähnlich leicht zu handhaben wie ein Laptop. Dieses kleine Gerät ist einzigartig und ausbaufähig. Es passt sich Ihren Bedürfnissen an. Neben Ultraschall kann es noch andere physikalische Parameter messen (hörbaren Schall, Temperatur, Drehzahl und Geschwindigkeit, Leckagedurchfluss). Alle lieferbaren Modelle basieren auf unserer bewährten Technik der Ultraschall-Erkennung. Im Inneren befindet sich ein interner Ultraschallsensor. Besser ausgestattete Modelle können nicht nur Informationen erfassen sondern diese auch speichern und auf einen PC übertragen.

Rentabel

Mit dem SDT 170 erhöht sich Ihre Rentabilität, da Sie Kosten senken können. Der regelmäßige Einsatz des SDT 170 ermöglicht eine effizientere Vorausplanung von Maschinenstillstandszeiten. Ergebnis? Sie erhöhen Ihre Produktivität. Das Gerät kann Lecks in Systemen mit Überdruck punktgenau ermitteln. Dadurch reduzieren Sie Ihre Energiekosten um bis zu 30%.

Benutzerfreundlich

Das SDT 170 ist ein ergonomisches und bedienungsfreundliches Gerät. Das elegante Gehäuse passt in eine Hand und ist über eine Tastatur mit 8 Tasten zu bedienen. Auf dem großen, durch Boraxglas geschützten LCD-Display (3 x 6 cm) werden alle erforderlichen Parameter in mindestens 8 Sprachen angezeigt. Für die Einarbeitung sind nicht mehr als 10 Minuten erforderlich. Das SDT 170 ist durch ein stoßfestes Aluminiumgehäuse geschützt. Der wiederaufladbare Akkublock auf Basis der neuesten NMHD Technik besitzt eine Kapazität von ca. 8 Stunden und kann quasi unendlich oft aufgeladen werden.

Intelligent

Das SDT 170 ist ein intelligentes Gerät. Das Gerät erkennt automatisch angeschlossene Sensoren und wechselt zu den entsprechenden Parametern und in den dazu gehörigen Messmodus. Einige Modelle unterstützen benutzerdefinierte Parameter. So können beispielsweise bestimmte Intervalle zum Messen und Aufzeichnen von Daten selbst festgelegt werden. Durch die "flash EEPROM" Technologie können wir Händlern und Kunden weltweit Upgrades, Updates und Verbesserungen über das Internet zur Verfügung stellen.

Digital und flexibel

Das SDT 170 ist digital und vielseitig. Die digitale SMT-Elektronik erlaubt den Einsatz von weiterem Zubehör. Das SDT 170 verarbeitet die Daten digital, zeigt sie an und bereitet sie in Standardformate auf. Für neue Anwendungen können wir die nötigen Sensoren herstellen. Ob neue Anforderungen der Industrie oder spezifische Kundenwünsche, die Funktionalität und Flexibilität des SDT 170 bietet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten in Anpassung und Weiterentwicklung.

MULTIFUNKTIONAL... FÜR MAXIMALEN NUTZEN



■ Batterijlader



■ PC-Verbindung
(170 M+ und MD)



■ Kopfhörer



■ Lautsprecher

■ Minidisc/
Signalanalysator

Externe Ultraschallsensoren für 170 S/S+/M/M+/MD

Kontaktsonde



Offener Sensor



Geschlossener Sensor



Aufschraubbarer Sensor



Magnetischer Sensor



Flexibler Sensor



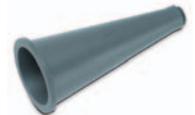
Parabolsensor



Adapter zur Schmierungskontrolle



Sensible Verlängerungsspitze



Externe Nicht-Ultraschallsensoren für 170 M/M+/MD

Schallpegelmesser (dBA)



Tachometer und Drehzahlmesser
(RPM) mit oder ohne Kontakt



Thermoelement-Schnittstelle,
Typ J oder K (T°)



Infrarotthermometer (T°) ohne
Kontakt



Durchflussmesser für Luftlecks
(-75 bis +1000 SCCM)



Das SDT 170 kann für viele Anwendungen in den unterschiedlichsten Umgebungen von Produktionsanlagen, Werkstätten und Dienstleistungsfirmen eingesetzt werden. Dank zusätzlichen Sensoren ist das SDT 170 noch vielseitiger einsetzbar, dadurch sind enorme Kosteneinsparungen möglich.

DAS KLEINE BLAUE WUNDER

SDT 170 S: Das Einsteigermodell

Das SDT 170 S (Standard) ermöglicht Standard-Ultraschallmessungen mit einem eingebauten offenen oder einem externen Ultraschallsensor. Das SDT 170 S wird sowohl zum Auffinden von Leckagen in Druckluft- und Vakuumsystemen und zur Dichtheitsprüfung im Transportsektor (PKW, LKW, Flugzeuge, Schiffsräume, Eisenbahnwagen) als auch in Reinräumen usw. eingesetzt. Das SDT 170 S ist aber auch eine ökonomische Lösung zur Erkennung von elektrischen Problemen (Lichtbögen, Koronaentladungen usw.), zum Prüfen von Dampfventilen, hydraulischen und pneumatischen Kreisläufen, Kavitationspumpen sowie für allgemeine mechanische Inspektionen, wenn Detektion und gemessene Größen nicht entscheidend sind.

Alle Messsignale werden auf einer skalierten Analoganzeige dargestellt.

SDT 170 S+: Das Einsteigermodell mit numerischer Anzeige

Das Modell SDT 170 S+ besitzt die gleichen Eigenschaften wie das SDT 170 S sowie zusätzlich eine numerische Anzeige für den Messwert. Diese ist unentbehrlich für die Quantifizierung der Leckagen und für die genaue Zustandsanalyse und den weiteren Verlauf einer Messung.

SDT 170 M: Multifunktional für die Aufzeichnung von Ultraschall- und Nicht-Ultraschallmessungen

Das SDT 170 M (Multifunktional – Mechanische Anwendungen – Memory) ist eine Erweiterung des Modells SDT 170 S Standard. Es handelt sich um ein robustes Gerät, das kleine oder große Druck- und Vakuumschlecken selbst in lauter Umgebung auffindet. Es überprüft den Zustand von rotierenden Maschinenelementen wie Lager, Zahnräder, Motoren, Untersetzungsgetriebe, Pumpen, Ventile, Schieber oder Turbinen. Es kann zudem Koronaentladungen, usw. aufspüren.

- Gut lesbare digitale Anzeige der Messwerte.
- Kontaktsonde für die akustische Messung von Vibrationen.
- Ermöglicht die Messung von 1000 verschiedenen Kontaktpunkten und die Speicherung von vier zeitdatierten Messungen je Kontaktpunkt, mit laufender FIFO-Speicherung von 4000 Messwerten.
- Eingang für verschiedene Sensortypen: Temperatur, Drehzahl und Geschwindigkeit, Leckagedurchfluss (SCCM) und Lärmpegel (dBA).
- Kompatibel mit allen externen Ultraschall- und Nicht-Ultraschall-sensoren unserer Firma.

SDT 170 M+: Multifunktional mit Übertragung der gespeicherten Daten auf einen PC

Das SDT 170 M+ verfügt über die gleichen Eigenschaften wie das SDT 170 M und bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Übertragung der im Gerät gespeicherten Daten auf einen PC.

- RS232 oder USB Anschluss.
- bedienerfreundliche Software (Mplus.ex), die zum Lieferumfang des Geräts gehört
- Bearbeitung der Daten in Excel, Word oder anderen Applikationen.

SDT 170 MD: Die leistungsstarke Datenverwaltung

Das SDT 170 MD (Multifunktionaler Datenspeicher) ist die Komplettlösung für Ultraschall-Inspektionen und vorbeugende Instandhaltung. Es besitzt alle Eigenschaften vom SDT 170 M+ Multifunktional mit Datenübertragung plus eine benutzerdefinierbare PC Software, den DataManager.

Diese Software ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von 128 Routen, die vor der Übertragung in den Speicher des SDT 170 MD vom Benutzer bearbeitet werden können. Jede Route kann bis zu 1.000 Prüfpunkte umfassen, jeder Punkt kann bis zu 4 Messungen speichern. Eine Route kann also bis 4.000 Werte speichern. Eine Route 000 dient als Notizblock.

Mit dieser Software können alle aufgezeichneten Messungen bearbeitet, sortiert und analysiert werden.

Diese Version des SDT 170 MD ermöglicht den Datenaustausch mit einem Computer über ein RS232- oder ein USB-Kabel.

Nach dem Übertragen der gemessenen Daten auf den PC werden sie dort in einem ogischen und übersichtlichen, vom Anwender erstellten und konfigurierten Ablagesystem gespeichert.

Für jeden Parameter können Warn- und Alarmwerte definiert werden. Die Daten selbst können in Tabellenform aufgelistet oder als Grafiken angezeigt werden. Alle Ergebnisse sind im ASCII-Format exportierbar.

- Entwickeln von 128 benutzerdefinierten Routen mit 1000 Punkten.
- Software DataManager zum Übertragen dieser Routen vom PC zum SDT 170 MD und Übertragung der Messwerte vom Gerät zum PC.
- Verwaltung und Darstellung der Daten in graphischer oder Berichtsform.
- Alarm bei Überschreitung von Grenzwerten.
- Speicherung von Daten und Bereitstellung von Trenddaten über den Zustand der Anlagen.

PASST SICH IHREN BEDÜRFNISSEN AN

Die Einsatzmöglichkeit zusätzlicher Sensoren macht das SDT 170 zukunftssicher. Es wächst mit Ihren Anforderungen. Außerdem kann das Gerät dank digitaler Technologie jederzeit aktualisiert (updates) oder aufgerüstet (upgrades) werden.

Die Modelle	Modell SDT 170				
	S	S+	M	M+	MD
Regelbare Frequenz	■	■	■	■	■
LCD-Anzeige auf Barograph	■				
Numerische LCD-Anzeige		■	■	■	■
(Intern) integrierter Ultraschallsensor	■	■	■	■	■
Audio-Ausgang	■	■	■	■	■
Anschluss für Ladegerät	■	■	■	■	■
Anschluss für PC	■	■	■	■	■
Datenspeicherung			■	■	■
Routen (3)					■ ⁽³⁾
Software für Datenübertragung MPlus (1)				■	
Software für Datenübertragung DataManager (1)					■
Anschluss für externen Sensor	■	■	■	■	■
Funktionen für Ultraschallsensoren (2)	■	■	■	■	■
Funktionen für Nicht-Ultraschallsensoren (2)			■	■	■

(1) Über den PC-Anschluss

(2) Die Sensoren sind optional.

(3) 128 max.

Lieferumfang

Lieferumfang	Modell SDT 170				
	S	S+	M	M+	MD
Koffer mit Schaumstoffeinsatz	■	■	■	■	■
Sensor, Akku, Schutzhülle und Bedienungsanleitung	■	■	■	■	■
Präzisionsanzeigen: Gewindeende, Gummispitze und 2 Plastikröhrchen	■	■	■	■	■
Kopfhörer 130 dB	■	■	■	■	■
Ladegerät	■	■	■	■	■
Tragriemen	■	■	■	■	■
Kontaktsonde + Spitze			■	■	■
Körner			■	■	■
MPlus Software (1)				■	
DataManager Software (2)					■
RS232-Kabel	■	■	■	■	■

(1) 3 1/2" Diskette für Datenübertragung vom Gerät zum PC.

(2) Bedienungsanleitung auf CD-Rom.

Optionen und Zubehör:

- Externe Ultraschallsensoren
- Externe Nicht-Ultraschallsensoren
- Ultraschallsender
- Batterien und Ladegeräte
- Einstellbarer Gürtel
- Koffer (3 Modelle) und aufklappbarer Transportwagen.

Upgrades:

- Alle Modelle, ausgenommen das SDT 170 MD, können durch den Erwerb der entsprechenden Funktionen auf ein beliebiges höheres Niveau aufgerüstet werden.



The Precision of Ultrasonics