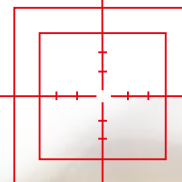


SONOCHEK

超声波检测装置



“聆听”资产，了解状态！



想像一下...

当您在茶壶中烧水时，如果压力超过一定限度，蒸汽就会发出声音。但并不是所有压力泄漏系统都会发出人耳可感知的声音。一些泄漏发出的声音很小，您根本听不到。它们的声谱位于超声波区域。泄漏可能发生，但如果发现太迟，或根本未能发现，则会造成严重后果！



SONOCHEK 主要用于检测所有工业空气和气体压力系统中的泄漏。超声波检测装置能够对导管、管道及其连接处的泄漏进行检测和分类。

其检测范围从 20 kHz 到 100 kHz。这些频率人耳无法感知，但 SONOCHEK 可以检测到它们，并使其可闻可见，同时提供泄漏详情和总损耗量。

SONOCHEK 完全以数字化方式呈现。它能够立即将所有声音数据转换成数字信号。它们可闻可见并保存在设备的报告中。一个集成摄像头和麦克风令工程师能够对发现的结果进行评论，并完善最终报告。

.....

泄漏可能发生，但如果发现太迟，
或根本未能发现，则会造成严重后果！

.....

用两个应用程序进行检测和分析

SONOCHEK 配有两款应用程序，用于检测和分析泄漏及其他异常情况：

SONOLEVEL	SONOLEAK
SONOLEVEL 以数字方式记录和转换 20-100 kHz 以内的超声波。报告中可以附加许多不同的信息，包括录音。SONOLEVEL 用于以下维护任务： • 泄漏检测 • 状态监测 • 电气检查 • 蒸汽疏水阀检查	SONOLEAK 使用获得专利的算法来分析和评估泄漏造成的损耗量。五个不同的等级显示了从 1 级（最低级别）到 5 级（最高级别）的紧迫程度。通过将传感器靠近泄漏点，可以记录超声波。通过输入压力和气体类型，可以自动对测量结果进行分类。所有信息都可以组合到一个完整的报告中。

工具及配件

SONOCHEK 是一款超声波检测装置，可用于检测空气或金属机架中的超声波和频率。多台高性能空气和结构传感器及配件能够帮助定位泄漏，并监测旋转机器零件的超声波发射。

空气声波传感器 DBS10 (泄漏检测)	结构传感器 DBS20 (机器状态监测)
具有广泛附件的空气声波传感器 DBS10 与 SONOCHEK 一起用来： ▶ 检测和评估压缩空气、气体和真空系统中的泄漏 ▶ 检测窗户、门、客舱、车辆或容器的泄漏 ▶ 检测局部放电和绝缘损坏	具有可更换附件的结构声音和温度传感器 DBS20 与 SONOCHEK 一起用来： ▶ 对机器和系统进行状态监测 ▶ 对冷凝水排水管和阀门进行功能检查 ▶ 监测由旋转机器部件（例如轴承）发出的超声波 ▶ 监测润滑状态

抛物线远距离传感器 DBS30 (可选)

抛物线传感器用于精确检测最远 25 m 处的超声波。它专门用于与 SONOCHEK 配合执行下列测量任务：

- ▶ 检测压缩空气，气体和真空系统中的泄漏
- ▶ 检测窗户、门、客舱、车辆或容器的泄漏
- ▶ 检测局部放电和绝缘损坏



令超声波可闻、可见、可评估

使用 SONOCHEK 进行预防性维护

搭配结构传感器之后，该设备也可用于对旋转机器进行预防性维护。像医生听心率一样，维护工程师能够以可视化方式查看旋转机器零件发出的强度和频率——某些特征频率是特定部件发生磨损所造成的结果。

维护欠佳的轴承可能会对机器造成严重损坏，至少会增加计划外停机的可能性。SONOCHEK 有助于降低机械资产的故障率，同时减少停机时间和维护成本。

出色的功能

- ▶ 大频率带宽：20 – 100kHz
- ▶ 数字处理：不同级别、光谱分析、音频转换
- ▶ 超声现象的可视化
- ▶ 内置摄像头、麦克风和扬声器
- ▶ 用于文件/数据存储的内部和外部 SD 卡
- ▶ 5 英寸 TFT 触摸显示屏，实现方便直观的操作
- ▶ 即时生成 PDF 或 CSV 报告文件



SONOCHEK 技术参数

SONOCHEK 超声波检测装置			
显示屏	5 英寸 TFT 显示屏，分辨率为 WVGA 800 x 480 像素		
内存	16 GB 内部测量数据记忆闪存		
连接和接口	Lemo 适配器；内部扬声器；USB 2.0 Micro-B；3.5 mm 耳机插孔；微型 SD 卡插槽（最大 32 GB）		
操作系统	Android 4.4.2		
其他	500 万像素摄像头；内置麦克风；内置位置传感器		
尺寸 (宽 x 高 x 厚)	90 x 174 x 25 mm [3 ⁹ / ₁₆ " x 6 ⁷ / ₈ " x 1"]		
重量 (含电池)	370 g [13.1 oz]		
电池	充电电池；类型：锂聚合物；3.7 V；4.05 Ah (7.75 Wh)		
电源	带微型 USB 接头的充电器 (5 V , 2A)		
工作时间	实际使用 8... 12 小时，连续运行 4 小时		
充电时间	通常为 4 小时		
语言	德语、英语、西班牙语、法语、葡萄牙语、土耳其语、意大利语、中文、荷兰语、俄语、波兰语、日语		
传感器	DBS10	DBS20	DBS30
频率范围	20-100 kHz		
测量分辨率	1 dB		
电源和通信	Lemo：使用电缆与 SONOCHEK 连接 (螺旋 160 cm)		
尺寸 (宽 x 高 x 厚)	30 x 155 x 30 mm [1 ³ / ₁₆ " x 6 ¹ / ₈ " x 1 ³ / ₁₆ "]	30 x 155 x 30 mm [1 ³ / ₁₆ " x 6 ¹ / ₈ " x 1 ³ / ₁₆ "]	270 x 440 x 390 mm [10 ⁵ / ₈ " x 17 ⁵ / ₁₆ " x 15 ³ / ₈ "]
镜面直径	不适用	不适用	270 mm [10 ⁵ / ₈ "]
重量 (不含附件)	80 g [2.8 oz]	140 g [4.9 oz]	750 g [26.5 oz]
环境条件			
标准和准则	EMC 指令 2014/30/EU；WEEE 指令 2012/19/EU；ROHS 指令 2011/65/EU；ASTM E1002-2005		
工作温度	-10... +40°C [14° F 至 104°F]		
放置温度范围	-20... +60°C [-4° F 至 140°F]		
防护等级	IP40		
不含硅			

普卢福

为所有工业领域打造久经验证的技术

机器与设备状态监控与可用性优化领域的产品、工艺和服务是我们的业务所在。换句话说，我们令机器平稳运行并以持续的高品质进行产生。其中包括自动化流程控制与质量保证系统。这些系统可以集成在生产设备中，并在操作过程中识别有缺陷的部件。

普卢福 在下列方面提供解决方案



对中系统



状态监控



无损检测



服务与支持

用于机器与设备最佳对中的激光测量系统和服务。

用于机器与设备监控的振动测量系统以及服务，如机器故障诊断。

半成品生产中的质量保证与流程控制系统与服务。

为了向对中与状态监控领域的客户给予支持，我们提供全球专业服务。

www.pruftechnik.com

仅允许在获得普卢福股份有限公司书面明确许可的条件下方可拷贝或复制本文档中所包含的——不论何种形式的——信息。普卢福产品不断进行开发，本手册中的信息如有变更，恕不另行通知。普卢福产品在全球已获得专利或已进行专利注册。© Copyright 2017 by PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG.



PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH
Oskar-Messter-Str. 19-21
85737 Ismaning, Germany
Tel.: +49 89 99616-0
Fax: +49 89 99616-200
info@pruftechnik.com
www.pruftechnik.com

A member of the PRUFTECHNIK Group