FOTRIC

CONNECTING THE DIGITAL FUTURE

开启声像视界

快速发现压力气体管道、容器、阀门等处泄漏，同时可检测电气设备局部放电和机械震动等缺陷

Ex

防爆等级：Ex ib IIC T4

FOTRIC AC80-Ex

手 持 防 爆 声 像 仪

96 个
MEMS 数字麦克风通道

192KHz
采样率

2kHz–96kHz
最高带宽范围

5 英寸
触控显示屏

一体便携
一体式设计轻松携带

显示模式
单声源、多声源、全息模式

可更换电池
与热像仪共用电池

远距离检测
检测距离 0.3m-130m

FOTRIC AC80-Ex 手持防爆声像仪是简单实用的声像仪，主要用于工厂压力气体泄漏检测以及电气设备局部放电、工业设备机械震动等缺陷的检测。

这款产品重量轻，手持式设计更符合人体工程学标准，操作简单易上手，无需培训！可帮助工程师快速发现气体泄漏点。

FOTRIC AC80-Ex 手持防爆声像仪内置 96 个 MEMS 数字麦克风，在嘈杂的工业环境中也能直观地显示超声波信息，生成精确的声学图像。声像实时叠加在可见光数码图像上，使用户可以准确地查明缺陷源，确保压力气体正常供应，降低非必要气体损耗，提高企业生产产品质和效益，保证生产安全。

EETI

防 爆 电 气 设 备
Electrical Apparatus For Explosive Atmospheres

防 爆 合 格 证
CERTIFICATE OF CONFORMITY

编号 (Serial No.)：EETI23.0099X

制造单位 Manufacturer	上海热像科技股份有限公司 (上海市静安区江场三路 238 号 703-704 室)
产品名称 Name of Product	声像仪
型号规格 Type and specification	Fotric AC83-Ex 7.27VDC
产品标准 Standard of Product	Q/FOTRIC 103-2023
防爆标志 Marking	Ex ib IIC T4 Gb
总装图号 Assembly Drawing No.	Fotric AC83-Ex

经对上述产品图样及技术文件审查和样机检验，确认符合下列标准：
GB/T 3836.1-2021 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》
GB/T 3836.4-2021 《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型"i"保护的设备》

备注：
1、证书号后"X"表示使用环境温度：-20℃＜Ta≤+50℃；
2、使用取证配套电池，严禁在危险场所充电、换电池；
3、外接插口仅允许在安全场所或与已取证的配件使用；
4、发射功率＜2W；
5、可代表型号：Fotric AC81-Ex。

发证日期：2023 年 06 月 09 日
Issue Date:
有 效 期：2028 年 06 月 08 日
Valid Date:

发证单位：
Unit of approval:
苏州电器科学研究院股份有限公司
Suzhou Electrical Apparatus Science Research Institute Co.,Ltd
国家防爆电气产品质量检验检测中心（江苏）
China National Center for Quality Inspection and Test of Explosion Electrical Products (Jiangsu)

注：本证仅对符合送检样机的产品有效，持证者有责任保证产品符合标准规定。
Note: This certificate is only valid for the products which are in conformity with the tested sample. The holder of this certificate have the responsibility to ensure the products complying with relative standard(s).

地址(Address): 苏州市吴中区越溪前珠路 5 号 No.5 Qianzhu Rd., Yuexi, Wuzhong District, Suzhou
邮政编码(post code): 215104 电话: 0512-66556600(总机) 68252753 68081201 传真(Fax): 0512-68081686 A 3 版
主页: http://www.eeti.cn E-mail: eservice@eeti.cn

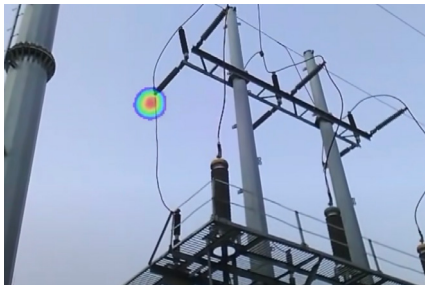
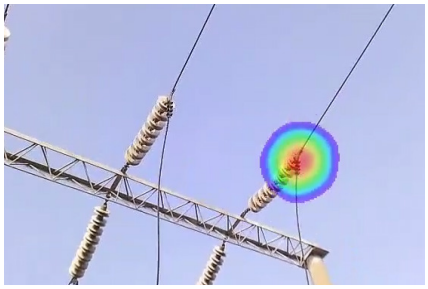
气体泄漏检测

气体泄漏是各个工厂共同面临的难题，主要包含压缩气体泄漏、可燃性气体泄漏、有毒气体泄漏、腐蚀性气体泄漏以及惰性气体泄漏等。压缩气体泄漏会造成大量的能源浪费甚至引起设备宕机，增加工厂生产成本和风险；可燃、有毒等气体泄漏会形成引起火灾、危害人身健康的安全隐患，也会对环境造成负面影响。

FOTRIC 声像仪可以帮助用户高效、直观、准确地发现泄漏源，提醒用户及时采取措施避进一步的损失。

电气设备局部放电检测

FOTRIC 声像仪通过检测高压设备、电力电缆、绝缘体等设备局部放电产生的声波信号来识别和定位放电源，帮助维护人员及时发现和处理潜在电气故障，保障电力设备的正常、安全运行。

模拟实验

更直观感受检测效果

气体泄漏模拟实验

检测条件：

- 泄漏孔径：0.1mm
- 泄漏流量：175ml/min
- 测试距离：1m、2m、4m、6m
- 测试环境：25°C大气温度下的产品包装区

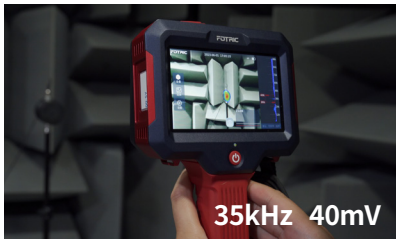
该实验通过模拟非静音环境下的小孔径气体泄漏，验证了 FOTRIC 声像仪在不同距离上的检测效果。

实验证明 FOTRIC 声像仪可胜任较小气体泄漏的快速定位，
帮助用户最大限度避免能源浪费，节约生产成本。

声波频率验证实验

为验证 FOTRIC 声像仪在不同声波频率下的检测能力，我们借助上海某专业声学实验室做了一系列验证和对比实验。

备注：该实验所用声波发生器支持最高频率为 50kHz



相比其他同类产品，FOTRIC 表现更为突出，
在相同频率下 FOTRIC 可以检测到更小电压产生的声波，意味着其性能更加优秀。

技术参数

声学参数	FOTRIC AC81-Ex	FOTRIC AC83-Ex
麦克风通道	96 个 MEMS 数字麦克风	
定位频率范围	2kHz ~ 65kHz	2kHz ~ 96kHz
声压灵敏度	>0.03 升 / 分（0.3 兆帕，3 米） >0.05 升 / 分（0.3 兆帕，10 米）	
测量声压范围	6 dB SPL 至 120 dB SPL ±1 dB SPL 5 kHz -10 dB SPL 至 120 dB SPL ±2 dB SPL 20 kHz -5 dB SPL 至 120 dB SPL ±1 dB SPL 35 kHz 5 dB SPL 至 120 dB SPL ±3 dB SPL 50 kHz 20 dB SPL 至 120 dB SPL ±1 dB SPL 65 kHz 25 dB SPL 至 120 dB SPL ±1 dB SPL 80 kHz	
显示模式	单声源，多声源，全息	
自动增益	突出显示声源强度及位置	
阈值调节	过滤背景噪声	
频率范围选择	触屏选择	
声压显示	显示画面最大声压	
声音采样率	130kHz	192kHz
声学刷新率	25FPS	25FPS
工作距离	0.3m ~ 130m	0.3m ~ 130m
检测模式	泄漏模式	泄漏模式 + 局放模式 (局放模式下本机显示 PRPD 图)
分析软件	SonicLab	
图像显示		
显示屏尺寸	5 吋，800*480，LCD 电容触摸屏	
显示屏亮度	500nits	
拍摄功能		
可见光摄像头	500 万像素	
数据存储		
存储容量	32GB	
文件格式	JPG、MP4	
视频时长	7 分钟	
数据连接		
WiFi 连接	支持	
USB 接口	支持	
辅助功能		
软件和固件升级	通过 WiFi 本地升级	
耳机	3.5mm 三段式耳机插口（仅支持监听可听声）	
电源系统		
电池类型	7.4V，3500mAh 锂电池，可现场更换、可充电	
电池工作时间	单块电池连续工作时间≥ 2.5 小时 （实际使用时间取决于当时的环境和使用情况）	
充电方式	支持充电器座充	
充电时间	2.5 小时充至 90% 电量	
可靠性和认证		
安全标准	SELV(安全特低压电路)(GB 4943.1-2011/IEC60950-1:2005)	
电磁兼容性	GB/T17626.2/IEC 61000-4-2	
防爆等级	**Ex ib IIC T4**	
防护等级	IP51	

物理参数	
工作温度	-20°C - 50°C
存储温度	-40° C 至 70° C， 不带电池
工作湿度	<95%RH
尺寸	276*150*59mm(高 * 宽 * 长)
重量	1.2kg
外壳材质	硬胶 :PC+ABS，软胶 :TPE，铝合金
保修期	2 年
产品标配	主机、充电器、电源适配器、锂电池 *3、便携硬箱、手腕带、用户手册、装箱清单、U 盘、TypeC-USB 转接线