

过滤器粉尘/泄漏监测仪

过程 & 排放监测系统



ELECTRODYNAMIC™
INSIDE

特性:

- 可靠检测和在除尘器中监测泄漏和失效/破损的布袋
- 独立于烟道上传感器的控制器，方便用户远程操作0-100%
- 趋势或 mg/m^3 的比例显示粉尘输出
- 可选内置的传感器零点和参考点自检，符合法规要求
- 可选探头检查（绝缘短路检查），提高数据完整性
- 提前预测和指出布袋除尘器中泄漏和破损布袋的位置

系统描述

LEAK ALERT 65-02 非常适用于除尘器，它可以对布袋除尘器提供强大的颗粒物粉尘水平和故障的布袋泄漏监测。传感器安装在过滤器之后，调整、放大和分析粉尘信号，并将稳定的数字信号传输到远程控制器，在这里提供设置、配置，就地显示和 4-20mA 输出信号功能。

LEAK ALERT 65-02 采用 ENVEA 独特的 *ElectroDynamic™* 探头感应电荷技术，先进独特的功能可实现袋式除尘器的自由清洁顺序。外部显示器、键盘和获得专利的自检选项，方便易用并增加了质量控制功能。

过程应用条件

© Luhr Filter. Baghouse image reproduced with kind permission.



LEAK ALERT 65-02 是粉尘除尘器连续监测的理想解决方案。应用包括：

烟气温度高达 400°C 的监测点

烟道直径达到 4 米

干燥和潮湿应用，相对湿度高达 95%，无冷凝

在线或离线布袋清洁顺序

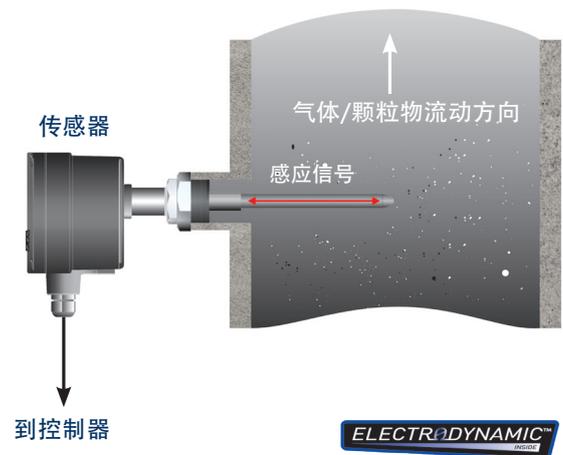
酸性气体环境

操作原理

LEAK ALERT 65-02 采用 ENVEA 独特的获有专利的 *ElectroDynamic™* 探头感应电荷技术，气体中颗粒物和探杆产生感应电荷信号，将得到的信号进行滤波，以抑制超出规定频率范围的信号（消除 DC 摩擦感应信号），使仪器不受颗粒物流速变化和颗粒物对探杆任何污染的影响（影响摩擦感应电荷监测器）。

ElectroDynamic™ 技术不依赖于颗粒物和探杆碰撞，因此可以测量烟囱中更具代表性的区域，并且不需要很长的传感器探杆。该探杆是完全绝缘的，为高湿度应用提供可靠的解决方案（专利选项）。

- ➡ 不受探杆污染物的影响（与 Triboelectric 系统不同）
- ➡ 不受典型的袋式除尘器流速范围内流速变化的影响（与 Triboelectric 系统不同）
- ➡ 提供稳定结果和校准。当标准探头用于干燥应用时，避免了静电感应引起的漂移



仪表自检

用于探测绝缘污染（专利选项）的探头检查（绝缘短路检查）

由于采用非接触式测量原理，ElectroDynamic™ 传感器可以承受传感器探杆上的灰尘污染（与 Triboelectric 系统不同），然而在探杆底部绝缘体上堆积的导电材料也会导致错误（和所有感应电荷技术一样）。

探头检查（绝缘短路检查）提供一个检测绝缘污染的可靠方法，从而提高质量保证。

探头检查测试探杆和底部之间的污染。如果检查失败，则应该检查和清洁探杆，这样可能会干扰粉尘信号。探杆检查可设置为手动或自动运行。

电子零点和参考点的漂移检测

检测到电荷和信号测量故障。欧洲和 ASTM（美国）用于布袋泄露监测的性能标准要求满足这个质量保证功能。

零点自检用于测试当前没有外部信号和电子读数为 0 时的电子漂移。

内部参考点自检（量程或高点检查）测试已知外部输入信号的正确电子响应。这个信号直接作用到传感器，因此任何传感器、线缆或者控制器的故障可以检测到（与 Triboelectric 系统不同）。

产品特性

增值特性和优势

传感器

宽的动态范围	通过使用现有技术的数字信号处理 (DSP) 的大尖峰的测量精度。在不影响大尖峰 (例如来自布袋清洁脉冲) 灰尘水平测量精度的情况下, 可以精确监控低灰尘水平。
探头检查(绝缘短路检查)	如果传感器的绝缘体受到导电材料或湿气污染, 则会迅速检测到并触发报警信号, 因为可以进行纠正性的维护工作。这可确保传感器的正确操作。这一独特功能可最大限度地减少误报和维护要求。
电子零点和参考点漂移检查	直接在传感器上检查电子设备的测量精度和操作。 检测到任何电子故障并触发报警信号。根据 EN15859 和 D7392-07 的要求, 欧洲和美国 (ASTM) 过滤器泄漏监测器性能标准要求必须有此QA功能。
传感器选项	传感器探头的替代版本可用于具有挑战性的烟囱环境, 例如: 高湿度、高达400°C的温度、腐蚀性和危险防爆 (ATEX Zone 2/22) 应用。
浮动式螺母连接	无需旋转传感器, 或使用专门的连接, 或从传感器上拔下电缆, 即可快速直接安装传感器也可将其从烟囱中取出。

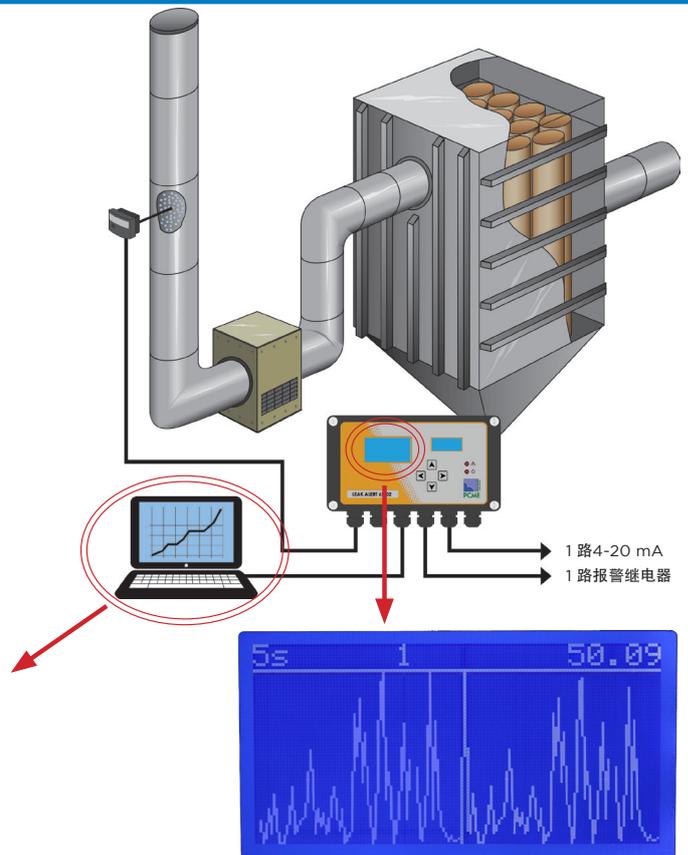
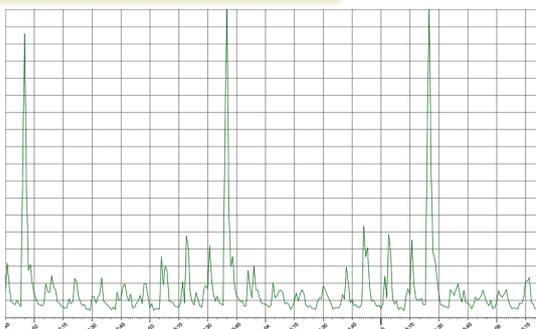
控制器

独立控制器	远离烟囱或烟道, 方便设置和显示 (使用标线缆最远可达500米)。
传感器和控制器(DSP)之间数字通信	无需特殊连接电缆 (例如同轴电缆), 可提高抗噪性。
比例系数	通过控制器显示或通过4-20mA输出的数据可以是 0-100% 报警水平, 也可以通过等速排放测试的结果进行标定, 以得到mg/m ³ 读数。
控制器布袋脉冲显示	袋式脉冲显示器允许用户通过肉眼识别在使用在线反向喷射脉冲清洁系统时产生的发射错位曲线来定位失效的过滤器位置。

过滤器清洁"脉冲显示"选项

LEAK ALERT 65-02 支持两种显示与布袋循环清洁相关的粉尘脉冲分析的方法: 控制器上的布袋脉冲显示和PC-ME粉尘工具软件, 这样可以提前发现泄漏和破损的布袋 (用于脉冲喷射清洁系统), 并可轻松直观地识别特定的失效布袋行 (定位泄漏点能力)。通过显示器或软件选项监控除尘器清洁顺序的主要优势是:

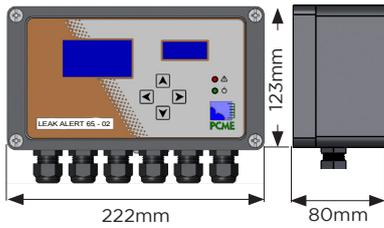
- ⇒ 定期维护
- ⇒ 减少维护次数
- ⇒ 降低人工成本
- ⇒ 减少过滤器备用库存
- ⇒ 减少过滤器消耗量
- ⇒ 减少过程停机时间
- ⇒ 可以更好实现过滤控制, 减少环境排放



在控制器上显示布袋过滤器清洁脉冲

尺寸

控制器



控制器特性	规格
传感器通道数据	1
2行8位显示	菜单图和相对粉尘水平0-100% (或mg/m ³ - 选项)
布袋脉冲显示(可选)	大图布袋脉冲显示屏, 带有粉尘水平的图形显示 (可选)
仪表设置和组态	通过控制器键盘带菜单图或远程通过PC-ME 粉尘工具软件(可选)
输出	1 x 4-20mA (隔离500 Ohm) 1 x 报警继电器(1A DC 或 AC 有效值 @ 24V DC) 1 x RS232 或 RS485
输入	数字输入: 工厂停产指示或过滤器清洁启动顺序(行排故障检测)
供电	100-240VAC 50/60Hz
从传感器到控制器线缆	4芯屏蔽线缆 (包括10米)

产品规格

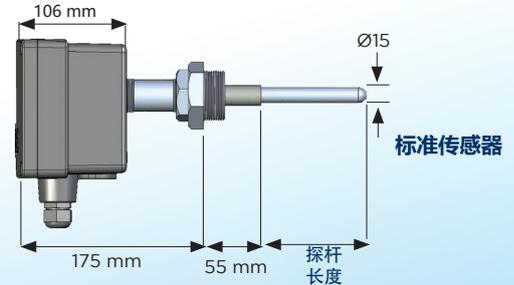
传感器机械性能	描述	订单代码	
烟气温度	最高 250°C	250C	标配
	最高 400°C	400C	可选
探杆长度	100mm to 1000mm (xxxx 是长度, 单位mm)	RODxxxx	>500 mm 可选
探杆类型	SS 不锈钢探杆	S	标配
	绝缘(PTFE 涂层探杆)	I	可选
	Passive Section	P	可选
传感器连接	1.5" 英国标准锥形(BSPT)	BSP	标配
	2" ANSI 法兰	2FL	可选
吹扫适配器	无	0	标配
	空气吹扫配件	AP	可选
	2" ANSI 法兰空气吹扫适配器	S250	可选
	低温2" ANSI 抗酸法兰(最高250°C)	H250	可选
	高温2" ANSI 抗酸法兰 (最高400°C)	H400	可选

注意: 有关产品规格和选项的更多信息, 请参考LEAK ALERT 65-02规格指南。

控制器	描述	订单代码	
布袋脉冲显示	无	CON-6502-STD	标配
	Leak Alert 65-02 控制器带布袋脉冲显示	CON-6502-BPD	可选
数据输出	4-20 mA 仅有	0	标配
	RS485 + 4-20 mA	485	可选
	RS232 + 4-20 mA	232	可选
显示方法	趋势(%)	%	标配
	mg/m ³	SF	可选

传感器电子选项	描述	订单代码	
探头检查 (绝缘短路)	无	0	标配
	手动启动绝缘短路检查	MSC	可选
	自动启动绝缘短路检查	ASC	可选
电子自检 (1)	无	0	标配
	手动启动零点和参考点检查	MAN	可选
	自动启动零点和参考点检查	AUTO	可选

(1)为了符合US ASTM布袋除尘器检漏标准, 必须包括这些选项:



配件	描述	订单代码	
过滤减压阀	过滤器+减压阀套件	FFR	可选
	高级过滤器+流量减压阀套件	FFRC	可选
线缆	额外长度的4芯线缆	CAB4	可选
PC-ME 粉尘工具软件	在线	ONLINE	可选
	预测(包括在线)	PREDICT	可选
	设备设置-用PC进行远程系统设定	DEVSET	可选
	PC RS232 端口的外部连接器	FLY	可选
	RS232 下载串行电缆	CAB232	可选
	RS232 转USB端口转换器	ACC2-U	可选

	ATEX II 3 D	ATEX II 3 G
危险防爆区	ZONE 22	ZONE 2
证书编号:	Sira 10ATEX4144X	PCME 14ATEX6502X
证书代码:	Outside stack (enclosure):	
	Ex tc IIIC T80°C Dc IP66 Ta = -20°C to +55°C	Ex nA IIB T6 Gc Ta = -20°C to +50°C
	Inside stack (probe²):	
	Ex tc IIIC Dc IP66 Ta = -20°C to +250°C	Ex nA IIB Gc Ta = -20°C to +250°C
	II 3D	II 3G

² 探头不发热, 因此表面温度取决于烟气温度, 最高为+250°C (482°F)。

关于ENVEA

作为一家不断前进的环保公司, ENVEA专业从事工业过程中的颗粒物测量, 凭借可靠的性能、卓越的创新技术享誉世界, 公司生产的商标为envea™的浓度和质量监测设备符合监管、环境和过程控制要求。ENVEA训练有素的销售和服务工程师随时可以提供技术支持、应用和产品咨询。



恩威雅环境技术(北京)有限公司
北京市朝阳区广顺北大街5号融创动力科技文化创意产业园B座A207
电话: +86 (10) 84967875
传真: +86 (10) 84967727
邮箱: info.cn@envea.global

