

# LEFOO 力夫

## LFM109系列 微压差传感器/风速仪 产品操作说明书



本产品适用于暖通空调 (HVAC)、能源管理系统、VAV及风扇控制、环境污染控制静态管路和洁净室压力、烟雾罩控制、烘箱增压及炉通风控制等领域。

介质：适用于空气或中性气体。

LFM109压力传感器检测差压或表压压力，并把此压差转换为成比例的电信号输出。LFM109具有0~5/10Vdc或4~20mA的模拟量输出，用于楼宇能源管理系统，这种传感器能够测量楼宇增压和空气流动控制所需要的精确压力和流量。

LFM109系列压力传感器可提供压力及风速两种输出单位。静态精度在常温下为±1.0%FS，温度补偿范围是-10~+60℃，在温度补偿范围外的热漂移小于0.05%FS/℃。

LFM109采用进口压力芯体，具有压力反应灵敏、长期输出稳定、温度性能优越等特点。

01

## 范围量程表

压力	风速
0~50Pa	0~10m/s
0~100Pa	0~15m/s
0~500Pa	0~30m/s
0~1000Pa	0~40m/s
0~2000Pa	0~60m/s
0~5000Pa	0~100m/s
0~10,000Pa	0~120m/s

或可在最大量程范围内根据需求调整输出量程。

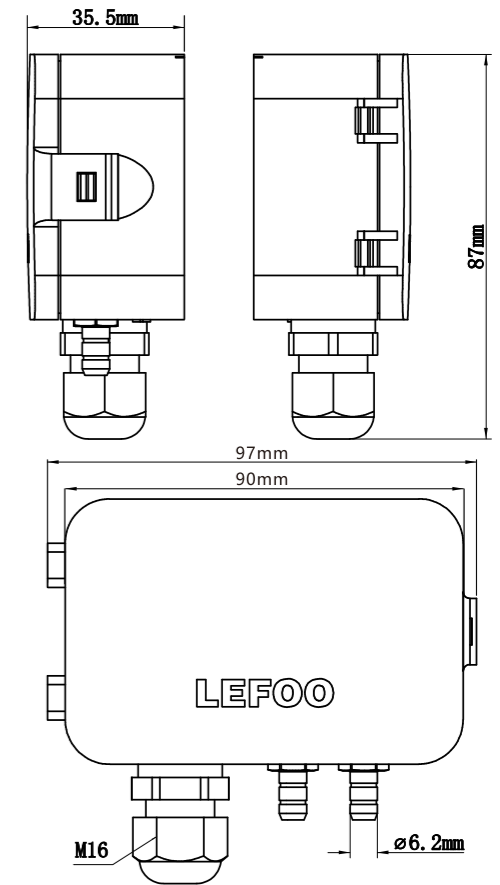
## 性能规范

精度	±1.0%FS
补偿范围	-10~+60℃
零点/满程偏移%FS/℃	±0.01
过载压力	×15
接线端子/输入方式	0~5/10VDC\三线制 4~20mA\两线制
激励电压/输入电压	0~5/10VDC\16~30VDC or 24VAC 4~20mA\10~30VDC (无极性) ①
外接负载	0~5/10VDC ≥50KΩ 4~20mA ≤250Ω
工作温度	-40~85℃
输出类型	压力、风速

① 无极性：输入电压源接线不分正负极方向

02

## 性能规范



03

## 功能详解

### (1)模拟量输出

LFM109可选择电压型 (0~5/10VDC) 和电流型(4~20mA)输出方式。其中电压型为三线制输出，需按照标示接线；电流型为两线制输出，且无极性，可任意调换接线。

### (2)清零按钮

在正负压力进气口压差为零的情况下使用此按钮进行零点压力值校准(按下时，LED灯同时亮起)。

### (3)设置按钮

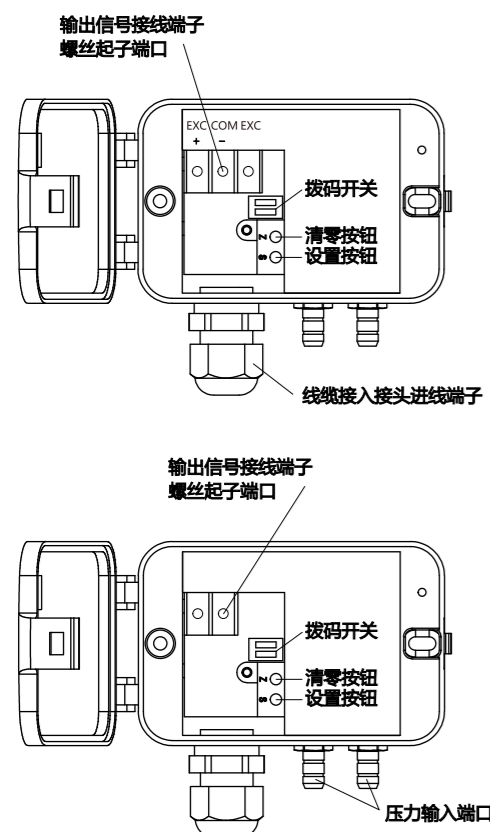
在使用精密仪表提供压力源情况下进行压力值校准。(用户请勿轻易使用)

### (4)输出响应时间设置

拨码开关拨至如下状态进行输出响应时间设置：

拨码	0.5s	1s	2s	4s
1	■	■	■	■
2	■	■	■	■

04



05

### (5)输出单位设置功能

可在压力与风速之前进行单位切换，并且可对皮托管系数、气体密度进行软件校准（详见《LFM109-Mod通讯协议》）。

输出换算公式：

$$V = C_M \sqrt{2\Delta P / \rho}$$

其中 ΔP 为压差值  
C<sub>M</sub> 为皮托管系数 (可软件设置)  
取值范围：0~9.999 默认值：1.000  
ρ 为气体密度 (kg/m<sup>3</sup>) (可软件设置)  
取值范围：0~9.99 默认值：1.18

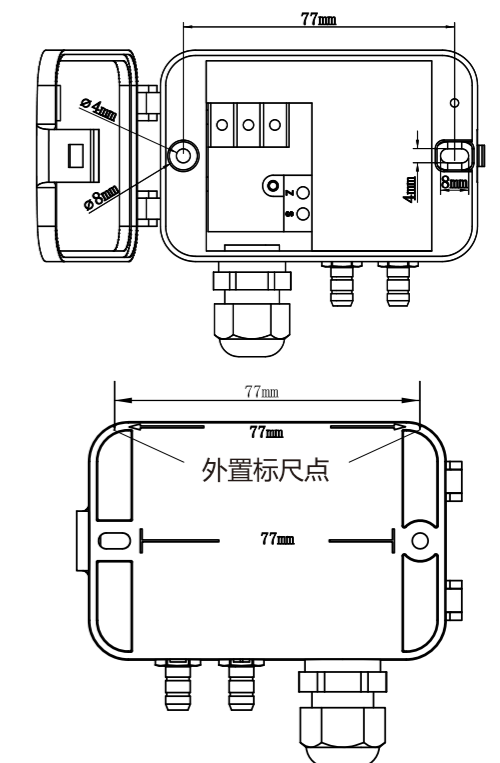
## 机械参数

外壳材质	工业塑料，防护等级IP54
压力接口	金属倒刺接口，Ø6.2mm
电缆接头	电缆最大直径Ø8mm
重量	140g

06

## 安装方式

先用背面标尺在墙上标出安装孔位，钻深30mm的Ø6mm墙孔放置膨胀管（随货提供自攻螺丝和膨胀管），再将差压变送器卡扣打开，翻开罩盖，将自攻螺丝（ST3.5×25）通过差压变送器的固定孔固定在墙上指定位子，穿过防水接头接好进出电线，最后盖上罩盖即可。



07

## 选型代码表

LFM109—  —

压力范围	风速范围	输出方式
500G = 0-50Pa	0 ~ 10m/s	AL = 4 ~ 20mA
101G = 0-100Pa	0 ~ 15m/s	VL = 0 ~ 10VDC
501G = 0-500Pa	0 ~ 30m/s	VZ = 0 ~ 5 VDC
102G = 0-1000Pa	0 ~ 40m/s	
202G = 0-2000Pa	0 ~ 60m/s	
502G = 0-5000Pa	0 ~ 100m/s	
103G = 0-10,000Pa	0 ~ 120m/s	