

空气压差传感器

压差变送器，有8个可选值域，输出为0...5 V, 0...10 V或4...20 mA。用于监测空气和其他非易燃、非侵蚀性气体的压差。在暖通空调系统中的标准用途：监控空气过滤器、通风机V型带以及压差系统。可选择带LCD显示屏和自动调零功能。外壳防护等级：IP65 / NEMA 4X。



型号概述

| 型号 | 测量范围 [Pa] | 有源压力输出信号 | 过载压力 | 显示类型 | 附加功能 |
|------------|-----------|---------------------------------|--------|-------|------|
| 22ADP-186 | 0...7000 | 0...5 V, 0...10 V, 4...20 mA | 40 kPa | - | - |
| 22ADP-186A | 0...7000 | 0...5 V, 0...10 V, 4...20 mA | 40 kPa | - | 自动调零 |
| 22ADP-186B | 0...7000 | 0...5 V, 0...10 V, 4...20 mA | 40 kPa | LCD显示 | 自动调零 |
| 22ADP-186L | 0...7000 | 0...5 V, 0...10 V, 4...20 mA | 40 kPa | LCD显示 | - |

技术参数

| | | |
|-------------|---------------|--|
| 电气参数 | 额定电压 | AC/DC 24 V |
| | 额定电压范围 | AC 19...29 V / DC 15...35 V |
| | 额定功耗AC | 4.3 VA |
| | 额定功耗DC | 2.3 W |
| | 电气接线 | 可插拔的弹簧加载端子排 最大 2.5 mm ² |
| | 线缆连接 | 电缆格兰头, 带ø6...8mm防拉扣 |
| 功能参数 | 介质 | 空气 |
| | 多量程 | 8个测量范围可选 |
| | 电压输出 | 1 x 0...5 V, 0...10 V, 最小阻抗 10 kΩ |
| | 电流输出信号 | 1x 4...20 mA, 最大阻抗 500 Ω |
| | 传感器有源输出信号注意事项 | 可通过开关选择 0...5/10V输出 |
| | 显示 | LCD显示, 29x35 mm 带背光 测得值: Pa, inch WC (可配置) |
| | 典型响应时间 | 自适应 0.8秒或4.0秒 |
| 测量参数 | 测量值 | 压差 流量 (带A-22G-A05) |
| | 测量介质 | 空气和非腐蚀性气体 |
| 压力参数 | 传感元件技术 | 压电式测量元件 |

技术参数

| | | | | | |
|--------------|----------------|---|---------------------------|--------------|------|
| 压力参数 | 压力测量范围设置 | 设置 | 范围 [Pa] | 范围 [inch WC] | 出厂设置 |
| | | S0 | 0...7000 | 0...28 | ✓ |
| | | S1 | 0...5000 | 0...20 | |
| | | S2 | 0...4000 | 0...16 | |
| | | S3 | 0...3000 | 0...12 | |
| | | S4 | 0...2500 | 0...10 | |
| | | S5 | 0...2000 | 0...8 | |
| | | S6 | 0...1500 | 0...6 | |
| | | S7 | 0...1000 | 0...4 | |
| 精度 | | | 与参考设备相比的偏差 | | |
| | | | 量程 ≤ 2000 Pa 时: ±10 Pa | | |
| | | | 量程 > 2000 Pa 时: ±25 Pa | | |
| 长期稳定性 | | | ±2.5% FSO (满量程输出) / 4 yr. | | |
| 安全参数 | 防触电保护等级 IEC/EN | III, 安全特低电压 (SELV) | | | |
| | 电源 UL 认证 | Class 2 Supply | | | |
| | 电气防护等级 IEC/EN | IP65 | | | |
| | NEMA/UL 防护等级 | NEMA 4X | | | |
| | 外壳 | UL Enclosure Type 4X | | | |
| | 欧盟一致性 | CE 标志 | | | |
| | IEC/EN 认证 | IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-6 | | | |
| | 质量标准 | ISO 9001 | | | |
| | UL 认证 | cULus 遵循 UL60730-1A/-2-6, CAN/CSA E60730-1 | | | |
| | 运行方式 | 类型 1 | | | |
| | 额定冲击电压 — 供电 | 0.8 kV | | | |
| | 污染等级 | 3 | | | |
| | 环境湿度 | 最大 95% 相对湿度, 无结露 | | | |
| | 环境温度 | -10...50°C [14...122°F] | | | |
| | 介质温度 | -10...50°C [15...120°F] | | | |
| 材质 | 外壳 | 盖板: PC, 橙色 底座: PC, 橙色 密封: NBR70, 黑色 抗紫外线 | | | |
| | 电缆格兰头 | PA6, 黑色 | | | |

安全注意事项



该设备设计用于特定的暖通空调系统中，在专属场合之外的应用是无法确保其使用的。未经授权的产品改动是严格禁止的。本产品不得与任何可能危及人类、动物或资产的设备相关联使用。

在安装之前，确保所有电源都已断开。不要连接带电/操作设备。

只有经授权的专业人员才能进行安装。并需在安装过程中遵循所有适用的法律或主管机构的安装规定。

此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

备注

自动零点校准 (自动校零)

带有自动校零功能的传感器免于维护。

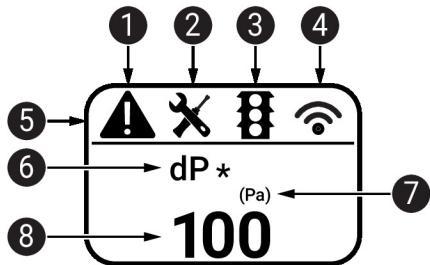
电子自校零元件每隔10分钟进行一次零位校准。该功能可以消除由于热效应、电子干扰或是机械问题引起的信号漂移。一个自动校零周期约为4秒钟，在这个期间内，输出信号和显示值会保持在校零前的数值，自动校零结束后传感器恢复正常测量模式。

备注

手动零点校准 初始调试后
 为了进行校零, 设备必须至少提前15分钟接通电源。
 校准间隔
 ≤250 Pa 3个月
 ≤500 Pa 6个月
 >500 Pa 12个月
 步骤
 从压力端口+和-上松开两个管接头
 (即使显示器显示为0, 也要进行手动校零。)
 按下“手动校零”按钮, 直到LED持续亮起
 等待LED再次闪烁, 并将管连接器重新安装到压力端口上(注意+和-)

操作控制及面板指示图

指示 根据设备和测量值的数量, 显示屏会自动缩放。测量值的淡入/淡出、亮度和交通灯功能等参数可通过应用程序或总线系统进行更改。在启动向导中, 会显示软件和硬件版本。



- ① 故障/ 传感器故障
- ② 维护/ 外观检查到期
- ③ TLF (交通灯功能) 激活(显示颜色变化的阈值)
- ④ 无线电激活 (无此功能)
- ⑤ 状态栏
- ⑥ 测得值 (* 当TLF功能因此值激活时显示)
- ⑦ 测量单位
- ⑧ 测得值

包含的零件

| 描述 | 型号 |
|--|------------|
| 安装底板 L 外壳 | A-22D-A10 |
| 风管连接器套件, 塑料, PVC 管 2 m, 2x管道连接件 (塑料) 用于 22ADP-.. | A-22AP-A08 |
| 定位销 | |
| 螺钉 | |

配件

| 可选附件 | 描述 | 型号 |
|--|----------------------------------|----|
| 管道连接件, 金属, L 40 mm, 管道连接 5 mm | A-22AP-A02 | |
| 管道连接件, 金属, L 100 mm, 管道连接 5 mm | A-22AP-A04 | |
| 连接适配柔性导线管, M20x1.5, 用于电缆格兰头 1x 6 mm, 多件包装 10 件/包 | A-22G-A01.1 | |
| 工具 | 描述 | 型号 |
| 搏力谋风管传感器小助手 App | Belimo Duct Sensor Assistant App | |
| 蓝牙加密狗 用于搏力谋风管传感器小助手 App | A-22G-A05 | |
| * 蓝牙加密狗A-22G-A05 | | |
| 在北美、欧盟、欧盟和英国获得认证并销售。 | | |

维修

工具连接

该传感器可通过搏力谋风管传感器小助手App进行操作和设置参数。

使用搏力谋风管传感器小助手App时，需要蓝牙加密狗来实现App和搏力谋传感器之间的通信。

传感器以标准模式及参数运行时，不需要蓝牙加密狗和搏力谋风管传感器小助手App。传感器出厂时将预先配置好如上所示的默认设置。

蓝牙加密狗需要

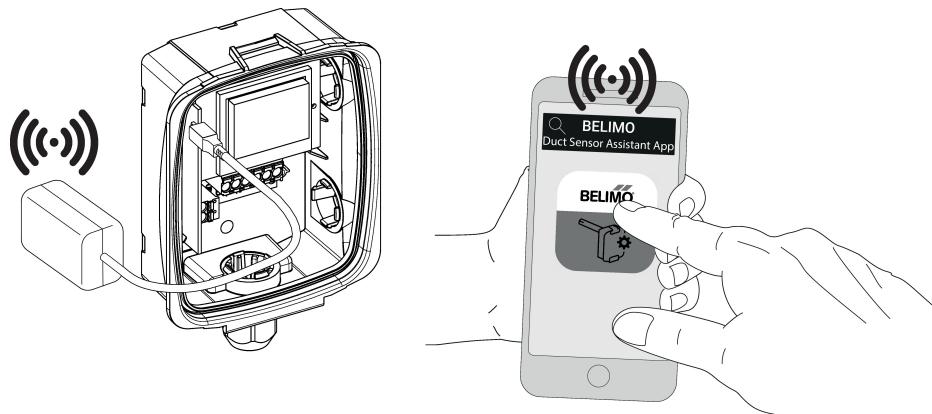
标有蓝牙Logo的搏力谋设备可以通过搏力谋风管传感器小助手App进行操作和配置。

所需条件：

- 蓝牙加密狗 (Belimo零件号：A-22G-A05)
- 支持蓝牙功能的智能手机
- 搏力谋风管传感器小助手App (官网，百度手机助手和苹果应用商店)

步骤：

- 将蓝牙加密狗通过Micro-USB连接器或通过PCB接口插入传感器
- 将具有蓝牙功能的智能手机与蓝牙加密狗连接
- 在搏力谋风管传感器小助手App中选择配置

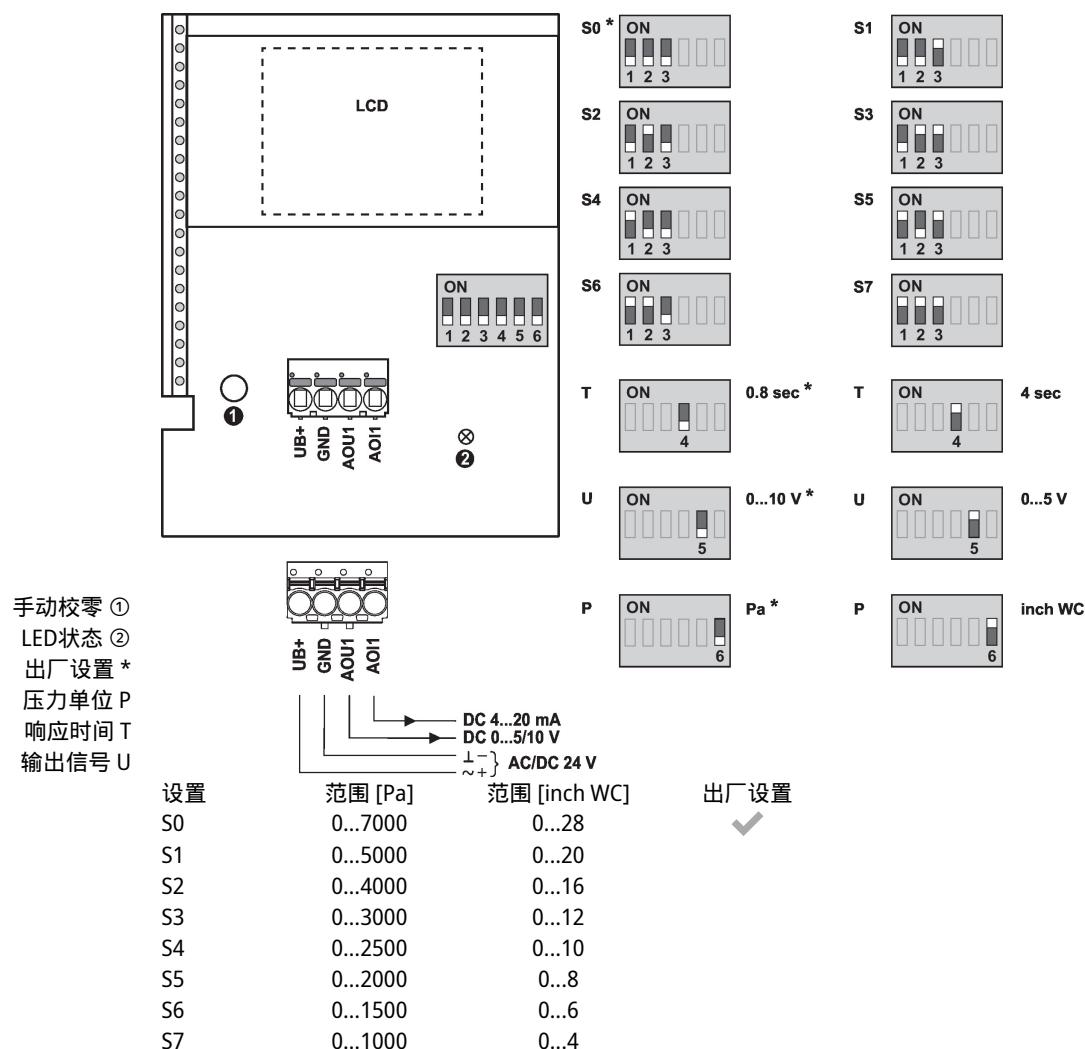


接线图



当输出电压从0...10 V切换为0...5 V时，电流也从4...20 mA调节为4...12 mA。

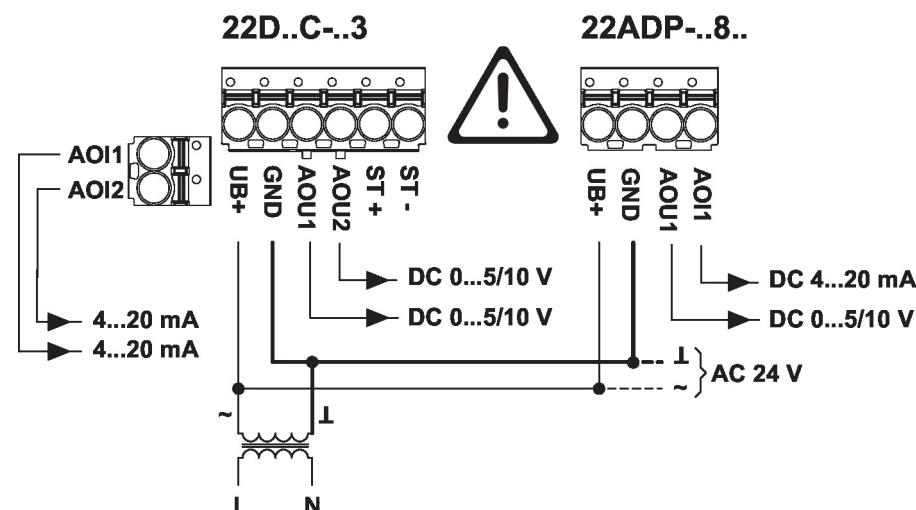
接线图



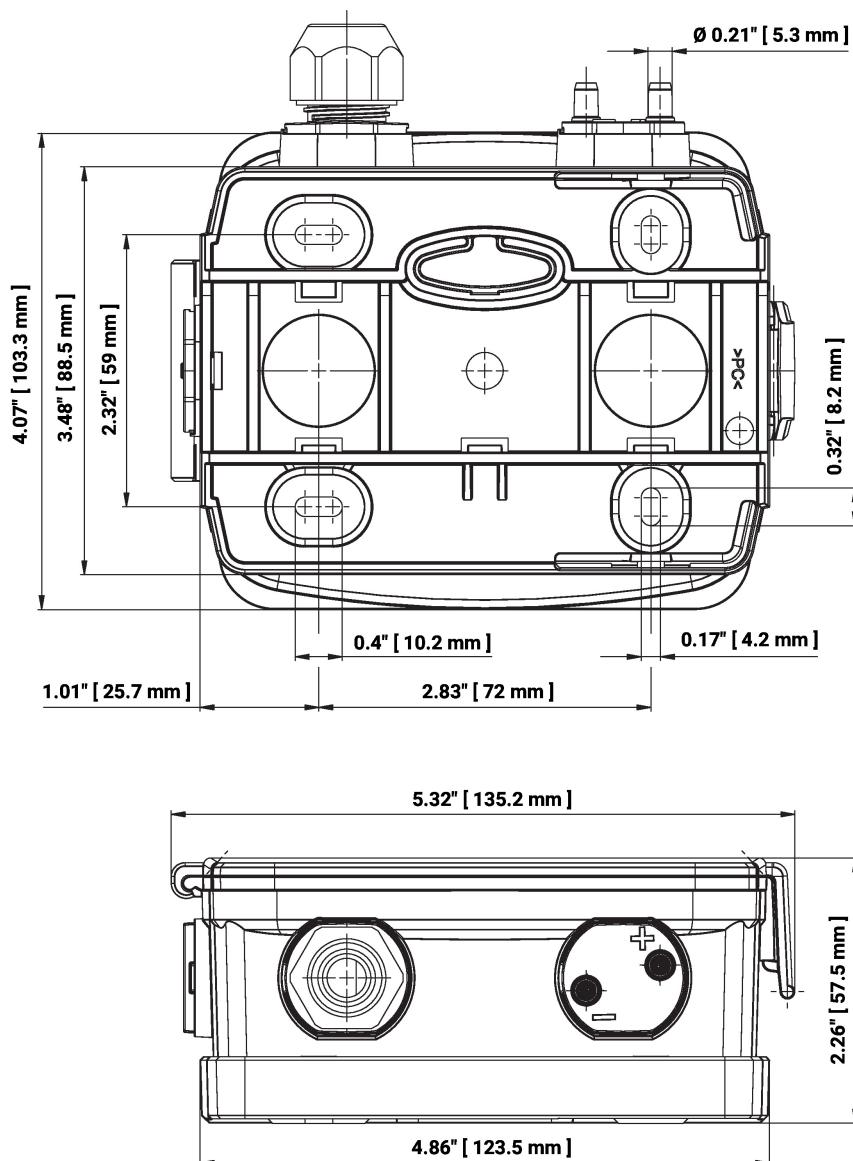
交流电压接线说明

为了使传感器正常工作，必须使用直流电源和交流电源观察极性。

如果交流电源连接不正确，即如果电线颠倒，这可能会导致传感器损坏。



尺寸



型号

22ADP-186

重量

0.38 kg

22ADP-186A

0.38 kg

22ADP-186B

0.41 kg

22ADP-186L

0.40 kg

更多文档记录

• 安装指南