空气压差传感器

压差变送器有8个可选值域和 Modbus 功能。用于监测其他非易燃和非腐蚀性气体的过压，欠压或差压。在暖通空调系统中的标准应用: 监测空气过滤器、通风机 V 形带或防火排烟控制风阀。可选择带 LCD 显示屏。外壳防护等级：IP65 / NEMA 4X。

型号概述

型号	测量范围 [Pa]	通信	有源压力输出信号	流量有源输出信号	过载压力	显示类型
22ADP-154	-100...2500	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	40 kPa	-
22ADP-154L	-100...2500	Modbus RTU	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	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 mm²
	线缆连接	电缆格兰头, 带2 x ø6 mm防拉扣
数据总线通信	通信	Modbus RTU
	节点数量	Modbus见接口描述
功能参数	介质	空气
	多量程	8个测量范围可选
	电压输出	2 x 0...5 V, 0...10 V, 最小阻抗 10 kΩ
	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 体积流量测得值: m³/h, cfm (可配置) 压力测得值: 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
	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

压力测量范围设置	设置	范围 [Pa]	范围 [inch WC]	出厂设置
	S0	0...2500	0...10	✔
	S1	0...2000	0...8	
	S2	0...1500	0...6	
	S3	0...1000	0...4	
	S4	0...500	0...2	
	S5	0...250	0...1	
	S6	0...100	0...0.4	
	S7	-100...100	-0.4...0.4	

技术参数

压力参数	精度	与参考设备相比的偏差 量程 ≤500 Pa时: ±5 Pa 量程 >500 Pa时: ±10 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

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

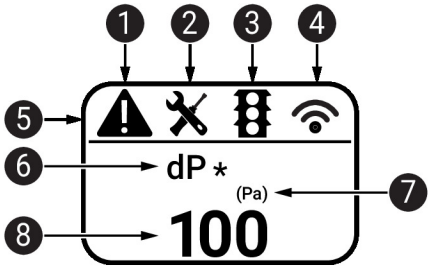
(即使显示器显示为0，也要进行手动校零。)

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
电缆格兰头, 带ø6...8mm防拉扣	
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
连接适配柔性导线管, M20, 用于电缆格兰头 2x 6 mm, 多件包装 10 件/包	A-22G-A02.1
风量探针 100 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 100 mm	EXT-AC-R100
风量探针 125 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 125 mm	EXT-AC-R125
风量探针 160 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 160 mm	EXT-AC-R160
风量探针 200 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 200 mm	EXT-AC-R200
风量探针 250 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 250 mm	EXT-AC-R250
风量探针 315 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 315 mm	EXT-AC-R315
风量探针 400 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 400 mm	EXT-AC-R400
风量探针 500 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 500 mm	EXT-AC-R500
风量探针 630 mm 适用于圆形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 630 mm	EXT-AC-R630
风量探针 200 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 200 mm	EXT-AC-L200
风量探针 250 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 250 mm	EXT-AC-L250
风量探针 300 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 300 mm	EXT-AC-L300
风量探针 400 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 400 mm	EXT-AC-L400
风量探针 500 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 500 mm	EXT-AC-L500
风量探针 600 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 600 mm	EXT-AC-L600
风量探针 700 mm 适用于矩形风管, 最小 2 m/s, 探针长度 700 mm	EXT-AC-L700

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

配件

* 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

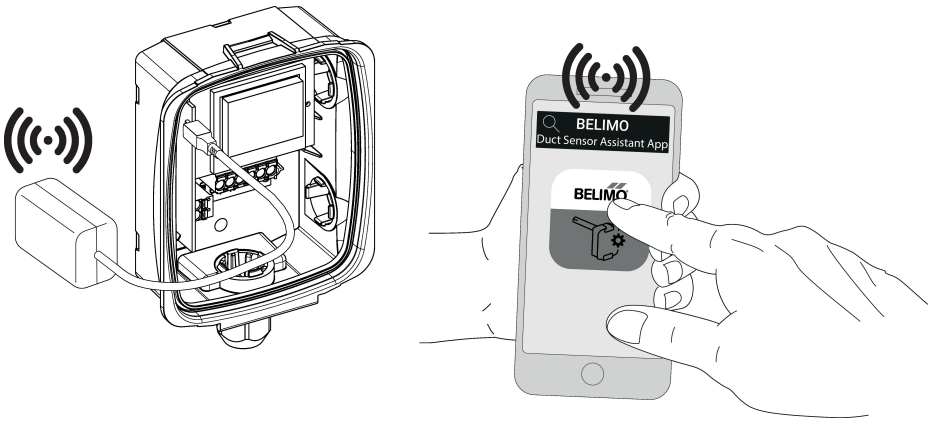
标有蓝牙Logo的搏力谋设备可以通过搏力谋风管传感器小助手App进行操作和配置。

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



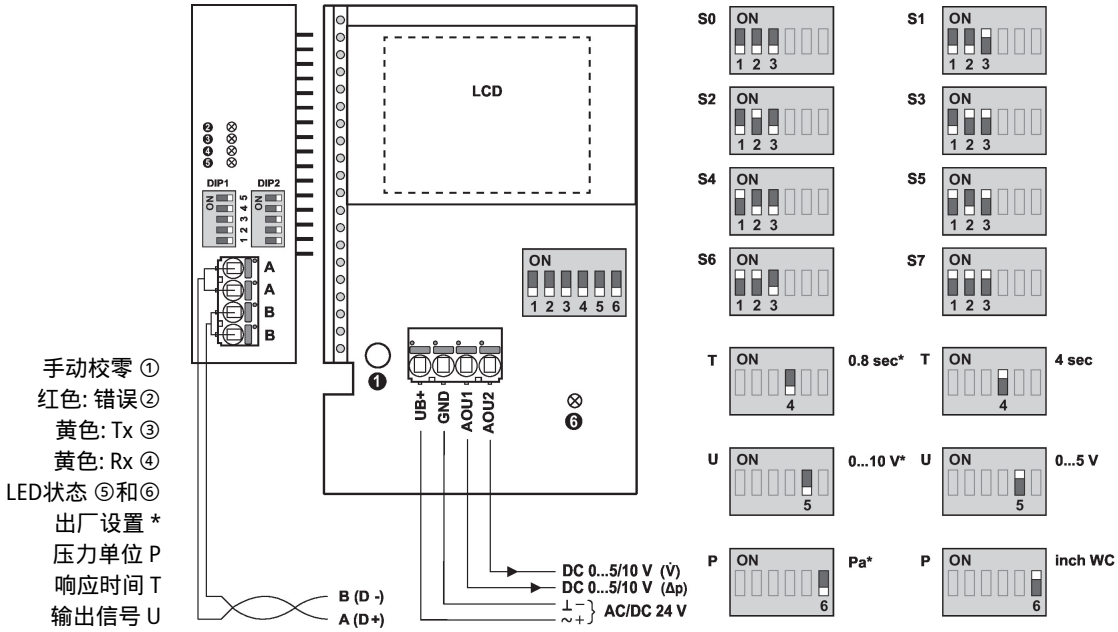
接线图

通过安全绝缘的变压器供电。

Modbus RTU (RS485) 的接线将按照适用的规定（www.modbus.org）进行。该设备具有用于总线终端的可切换电阻器。

Modbus / BACnet: 电源和通信没有电流隔离。将设备的接地信号相互连接。

接线图



设置	范围 [Pa]	范围 [inch WC]	出厂设置
S0	0...2500	0...10	
S1	0...2000	0...8	
S2	0...1500	0...6	
S3	0...1000	0...4	
S4	0...500	0...2	
S5	0...250	0...1	
S6	0...100	0...0.4	✓
S7	-100...100	-0.4...0.4	

详细的文档记录

单独文档传感器 Modbus-寄存器讲述 Modbus 寄存器、寻址、奇偶校验和总线终端（DIP1: 地址，DIP2: 波特率、奇偶校验、总线终端）

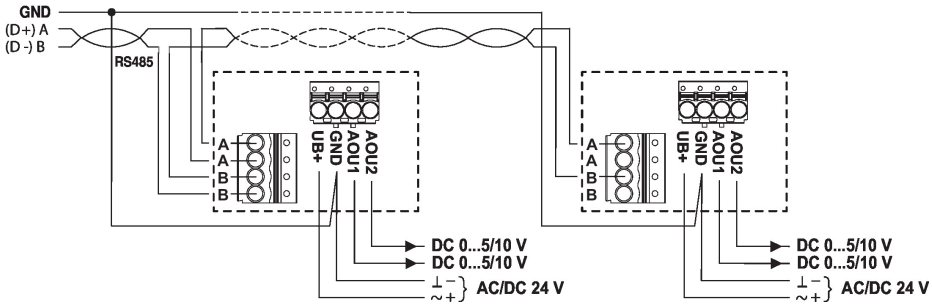
除了总线的信息外，如下的模拟量输出也可以使用：

AOU1: 压差值

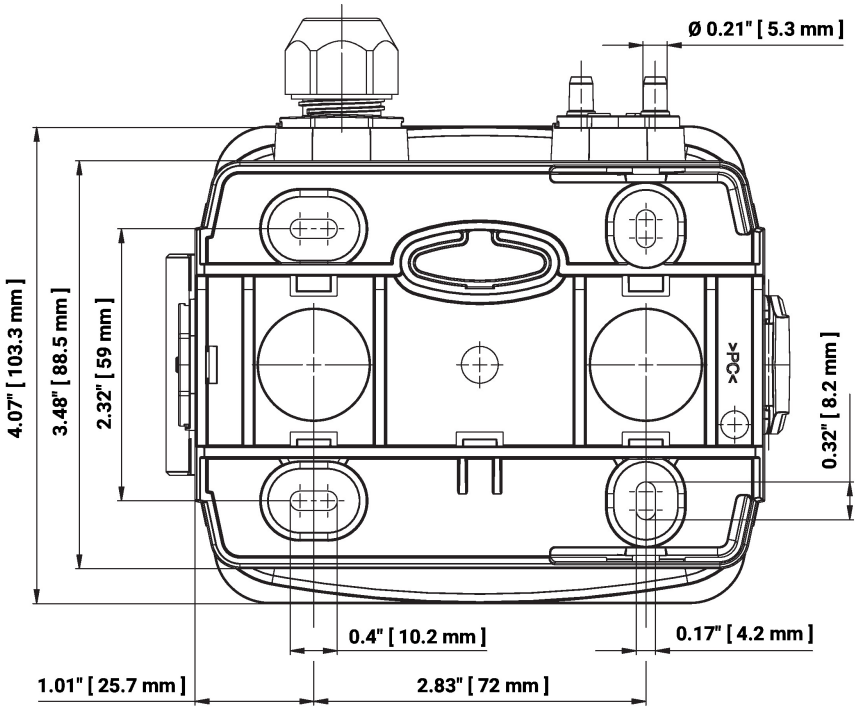
AOU2: 流量值

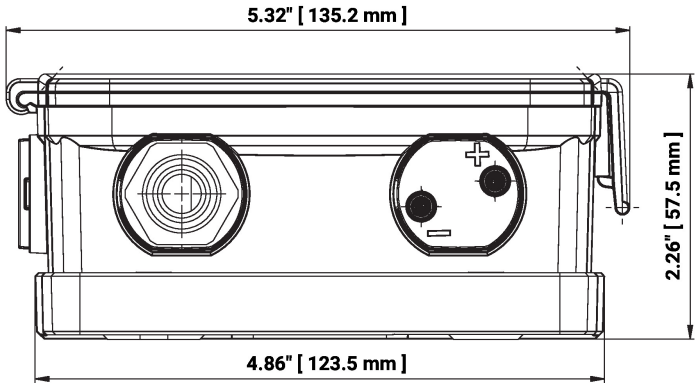
流量值是根据压差、K值以及高度计算得到的。K值默认设置是1.00，而高度为海拔330米。K值以及高度都可以通过总线系统来修改。

RS-485 Modbus RTU 接线



尺寸





型号	重量
22ADP-154	0.40 kg
22ADP-154L	0.42 kg

更多文档记录

- Modbus 接口描述
- 安装指南