

P2000 系列机械指针式压差计

适用于空气的微压差测量，它广泛应用于制药和微电子产业对环境微压差的检测显示。压差表可采用嵌入式或悬挂式安装在洁净室的墙体外侧，无需电源，灵敏度高，测量精度高。是一种超低量程、结构牢固的现场指示仪表，它是利用无磨擦的 Magnehelic 运动原理，消除了磨损、迟滞和间隙。无充液，不会汽化和冻结，可迅速指示出低压、非腐蚀气体的压力（正压、负压和差压）。这种设计具有防震动、摇动和高抗过压能力。



特征

压力采集孔

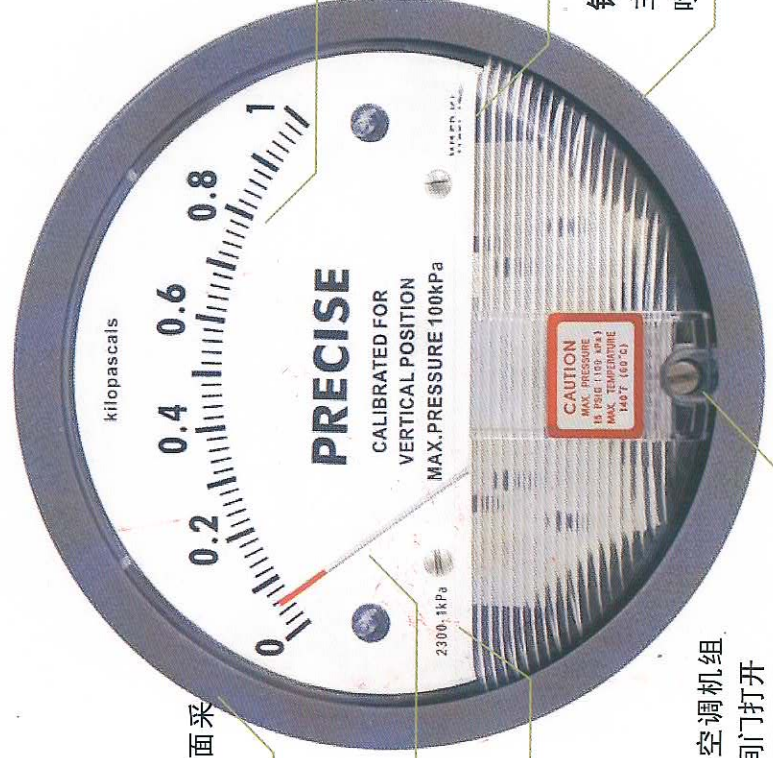
1. 1/8NPT 螺纹接口
2. 侧面采气孔与背面采气孔互通

金属指针

产品型号

调零螺丝

调零前确保空调机组
关闭并且房间门打开



刻度盘

1. 81 种量程可选
2. 可定制刻度盘颜色区间

出厂编号

铸铝外壳

主体和部件通过 168 小时
喷盐实验



应用选型

药厂洁净室 0-60pa、-60-0-60pa

暖通空调、净化空调 0-125pa、0-250pa、0-300pa、0-500pa、0-750pa、0-1kpa

工业除尘器、制药机械装备 0-1.5kpa、0-2kpa、0-3kpa

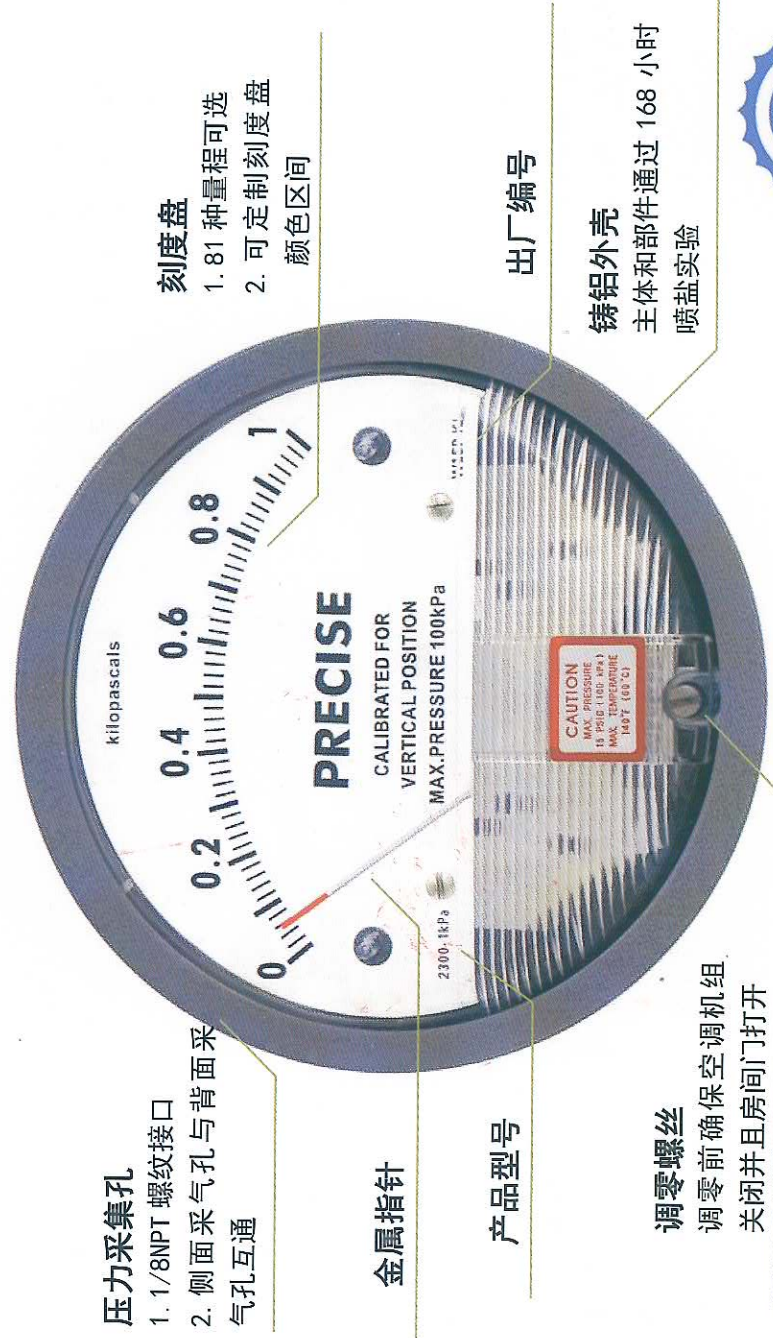
GMP 认证专用仪表

P2000 系列机械指针式压差计

适用于空气的微压差测量，它广泛应用于制药和微电子产业对环境微压差的检测显示。压差表可采用嵌入式或悬挂式安装在洁净室的墙体外侧，无需电源，灵敏度高，测量精度高。是一种超低量程、结构牢固的现场指示仪表，它是利用无磨擦的 Magnehelic 运动原理，消除了磨损、迟滞和间隙。无充液，不会汽化和冻结，可迅速指示出低压、非腐蚀气体的压力（正压、负压和差压）。这种设计具有防震动、摇动和高抗过压能力。



特征



应用选型

药厂洁净室 0-60pa、-60-0-60pa

暖通空调、净化空调 0-125pa、0-250pa、0-300pa、0-500pa、0-750pa、0-1kpa

工业除尘器、制药机械装备 0-1.5kpa、0-2kpa、0-3kpa



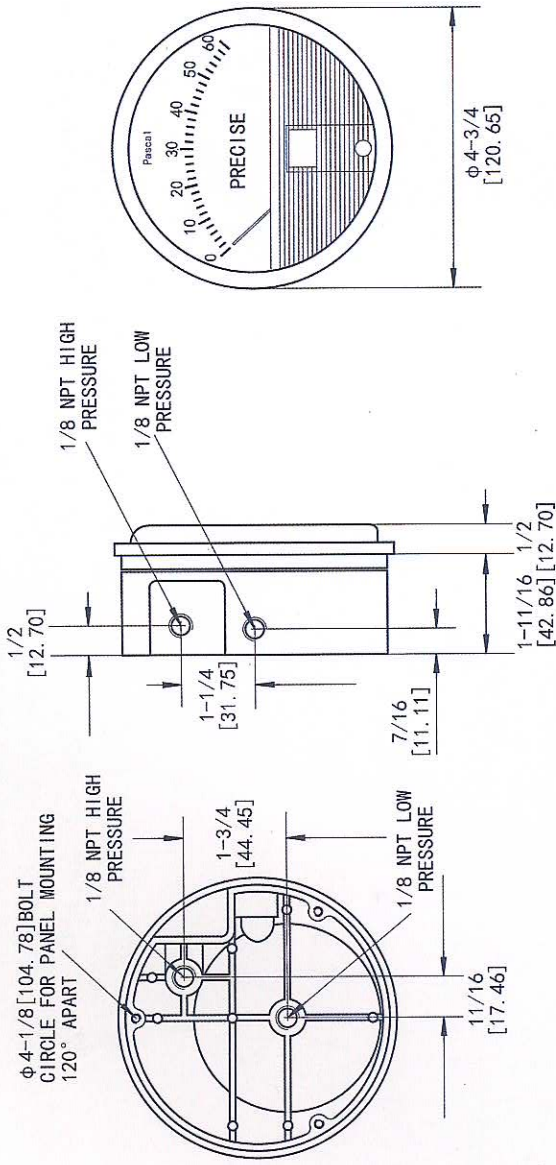
GMP 认证专用仪表

技术数据

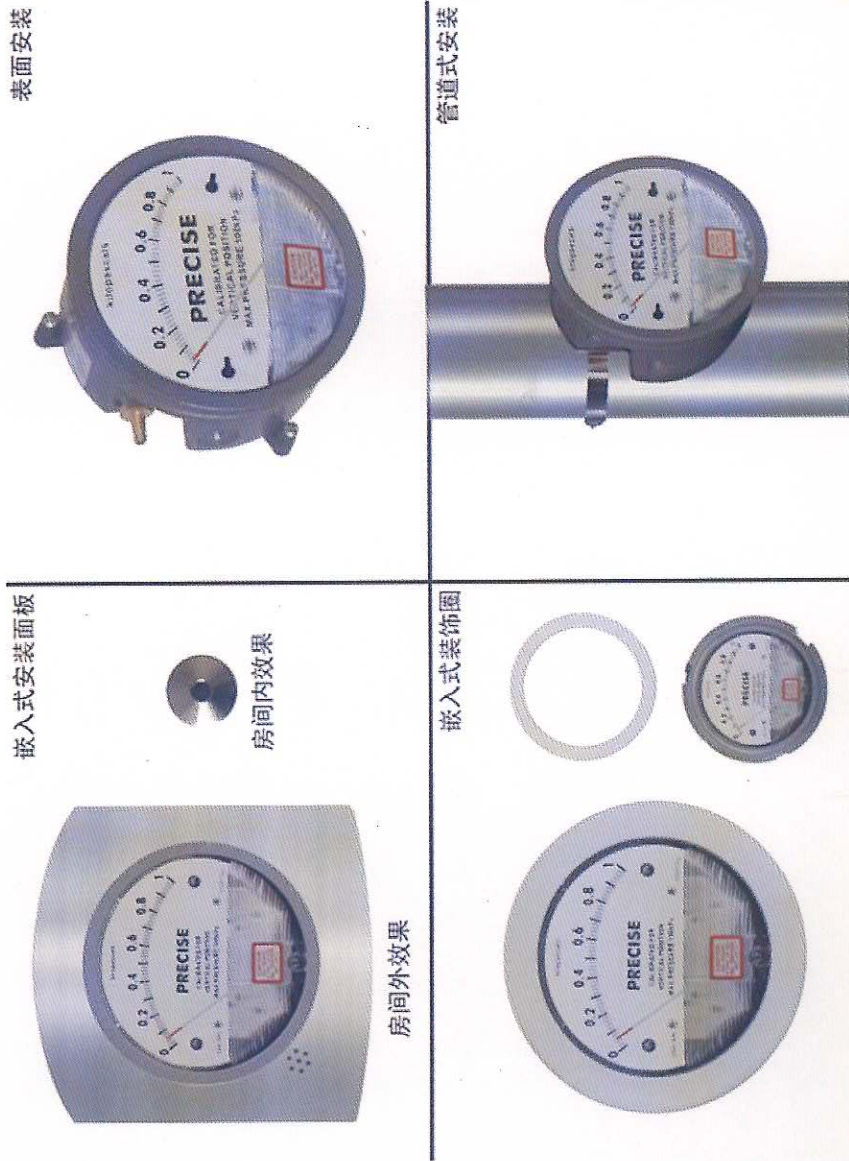
检测介质: 空气和非易燃, 非腐蚀性气体
 压力范围: -70~100Kpa
 安装定位: 膜片用于垂直方向

精度: 满刻度的±2%
 使用温度范围: -6.67~60°C

安装尺寸



安装说明

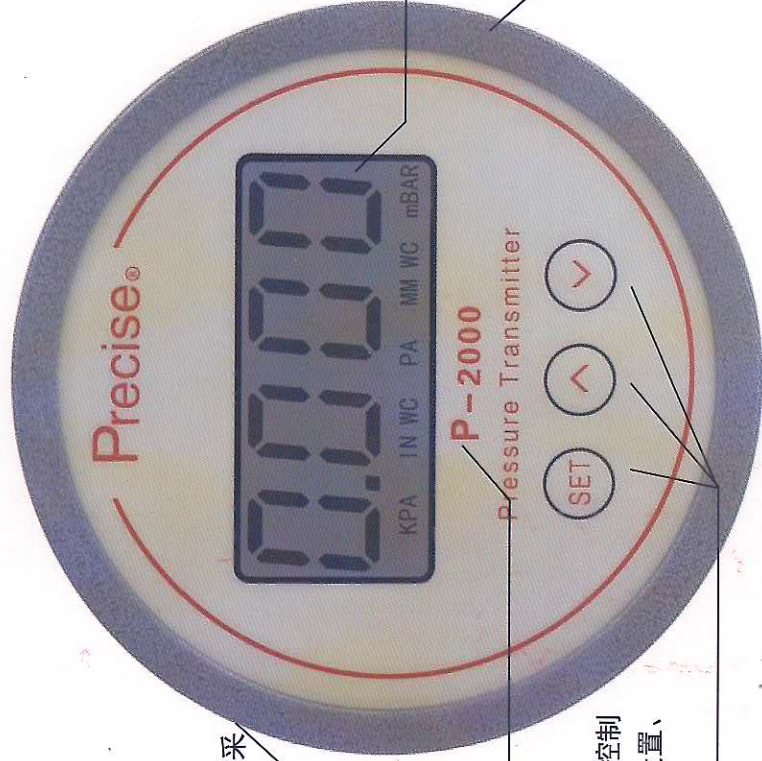


P2000 系列数显微压差变送器

P2000 系列数显微压差变送器应用可变电容量传感技术, 最小量程 0~25Pa。采用进口微芯体拥有超强敏感性以及长期稳定性。壁挂和嵌入式安装可选, 符合洁净室、手术室等超净环境的 GMP 标准。产品美观大方, 可拓展两路控制输出, 任意设定报警值, 电流电压信号输出、MODBUS485 信号输出, 蜂鸣器报警可选。

- ◆检测介质: 空气和非易燃, 非腐蚀性气体, 对潮气/粉尘/结露/油污不敏感
- ◆工作环境: -20~85°C ◆温度补偿: 全程
- ◆工作压力: 1、2、5kPa, 视量程不同; 过载 5xFS, 破坏压力 10xFS
- ◆精度: ±1.0%FS, 可选 ±0.25%FS
- ◆长期稳定性: ±0.5%FS/Year

特征



压力采集孔

- 1/8NPT 螺纹接口
- 侧面采气孔与背面采气孔互通

超大 LCD 显示屏

1. 量程可定制
2. 计量单位可切换
3. 响应时间 12s

铸铝外壳

主体和部件通过 168 小时
 喷盐实验

产品型号

轻触按键

零点校准、单位切换、控制
 设置、记录功能时间设置、
 量程校准等

按键定义

按键定义:



GMP 认证专用仪表

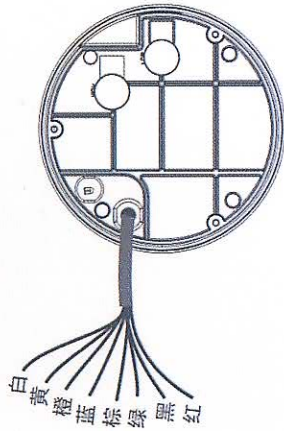
选型表及量程表

产品选型表			产品量程表					
型号	P-20XX (风量量程)	数显压差变送器	Model number	UNIT&Range				
			P2002	Pa	kPa	in. w. c.	mm w. c.	mbar
			P2003	0-60	0.06	0.25	6	0.6
	0		P2004	0-125	0.125	0.5	12	1.25
		N/A	P2005	0-250	0.25	1	25	2.5
			P2006	0-500	0.5	2	50	5
	1		P2007	0-750	0.75	3	75	7.5
		2 x SPST	P2008	0-1000	1	4	100	10
			P2009	0-2000	2	8	200	20
		无	P2010	0-3000	3	12	300	30
		0-10V & 4-20mA	P2011	0-5000	5	20	500	50

注：零点在中间的定义：选型最后加 Z。如 P2002***Z,代表满量程 60Pa，零点在中间，即实际为-30.0-30Pa。

接线图

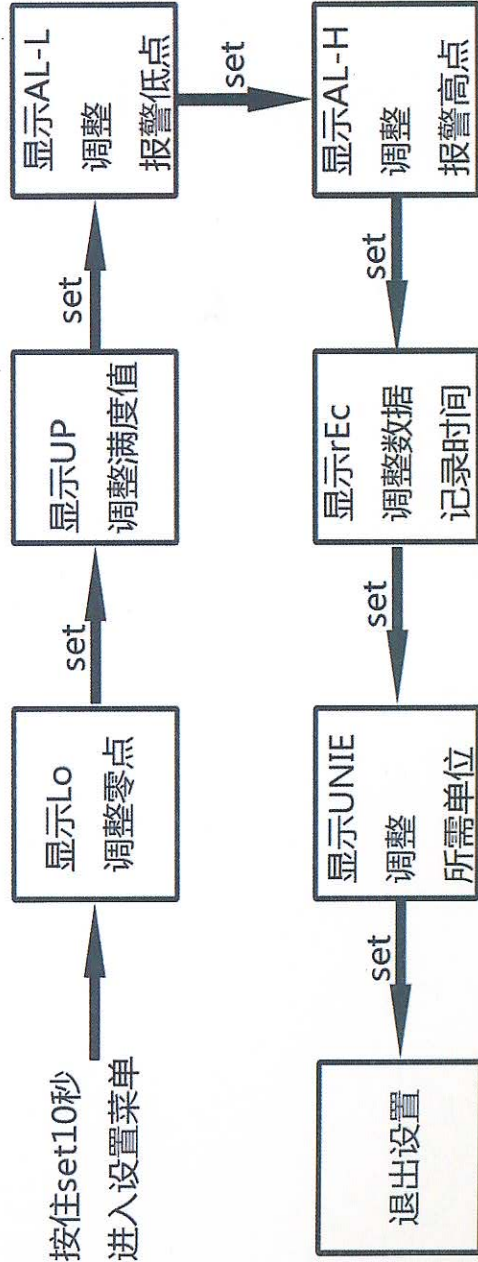
根据选型不同，接线略有不同，不同的规格接线图如下所示，其中 X 表示该处选型任意：



型号	线颜色	科目	内容
P20XX00	红	24VDC	黑
	电气型号	GND	
P20XX01	红	24VDC	蓝
	电气型号	GND&4-20mA	0-10V
P20XX10	红	24VDC	黄
	电气型号	GND	绿 常开触点NO1 公共端COM1 蓝 常开触点NO2 公共端COM2

使用说明

同时按住 ^ v 键5秒可恢复出厂设置



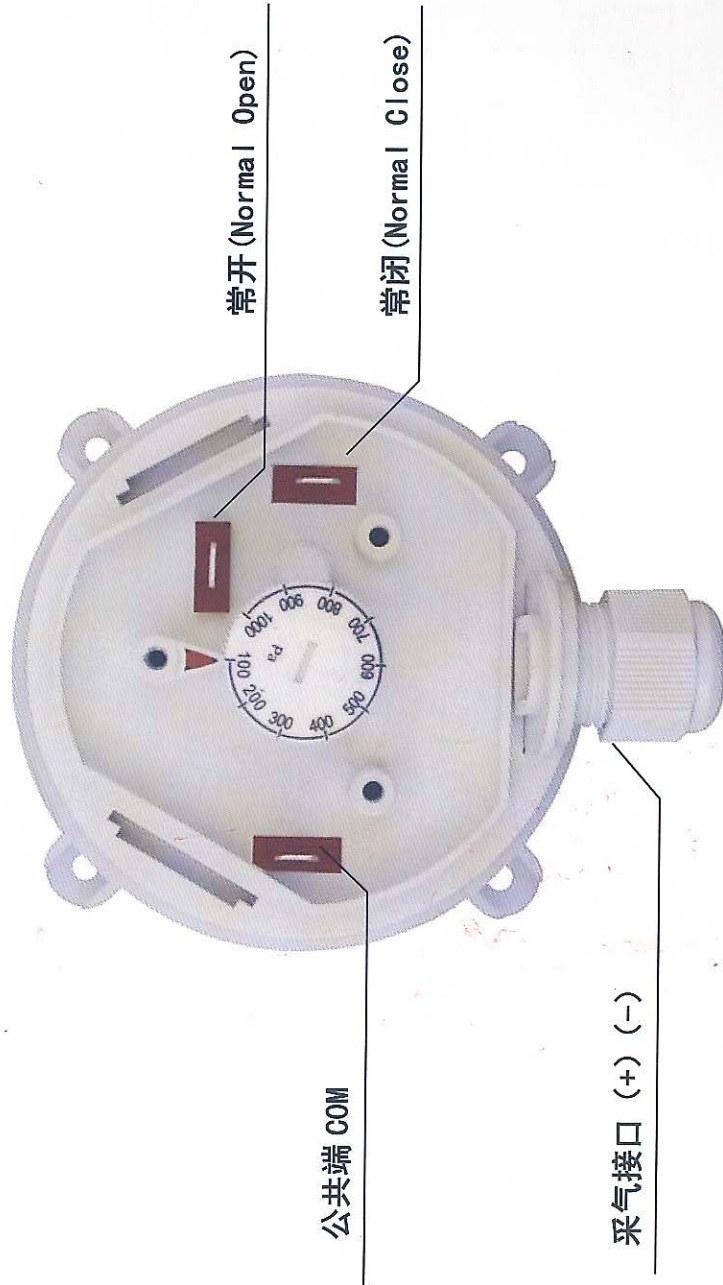
PRECISE 压差开关

压差开关应用于监视风道中过滤网、风机和空气流的状态。该产品还可根据现场需要，直观的旋转设定旋钮到所需检测的压力值，并保证压力测量值的准确度。

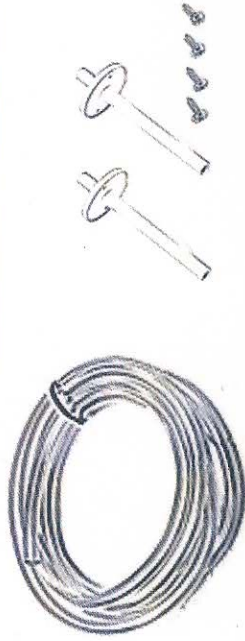
压差开关广泛应用于使用板式换热器、套管式换热器和壳管式换热器的大中小型风冷或水冷水机组中作水流量控制及水泵和水过滤器状态的监控。也同时应用于气体检测、非腐蚀性介质、测量绝压、表压，广泛应用于空调和洁净室、风扇和过滤器的吹风控制、流体和液位控制。



特征



附件



GMP认证专用仪表

MGDP 一体显示面板

- ◆用于测量和显示环境温度/湿度/差压等，并需要嵌入式安装的应用中多种输入输出设计，适合各类应用
- ◆可选进口高精度传感器，100%可现场互换无需再校准
- ◆可选3路模拟输入，4-20mA/0-10V标准信号
- ◆标准1-3路4-20mA/0-10V模拟输出信号
- ◆标准RS485通讯，支持Modbus RTU联网
- ◆与DDC/PLC/SCADA及其它数据采集系统兼容
- ◆带有遥控键，支持MMI人机界面设置参数和功能
- ◆极高性价比：可取代传统单一功能的(温度/湿度/压差)现场显示表或变送器，也可是完全功能的组合，并可以记录及组网通讯等



特征

正面面板

材质：316L 不锈钢，厚 1.5mm
防护等级：IP65

大尺寸高亮度 LED 显示

交替显示 1 至 3 通道测量参数

可预置单位

3 组可预置单位如℃, %RH, Pa 等

外壳尺寸

宽 100×高 200×深 46mm

开孔尺寸

宽 92×高 164mm

技术参数

- ◆电源：24VAC/DC 或 85-265VAC, 50/60Hz
- ◆控制输出：1×SPDT, 1A/30VDC, 0.5A/125VAC
- ◆工作环境：0-50℃, 0-95%RH(非结露)，空气和中性气体
- ◆功耗：15 VA
- ◆响应时间：<1s
- ◆接线端子：最大 1.5mm²
- ◆分辨率：0.1 工程单位

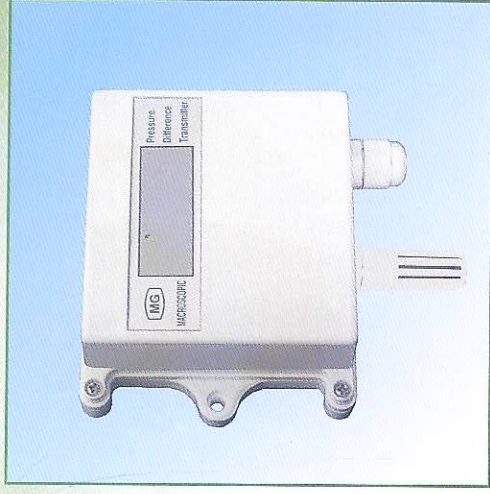


GMP 认证专用仪表

MG1 系列温湿度变送器

MG1 系列温湿度变送器能满足苛刻环境控制对温湿度测量的最高要求，除了能精确测量相对湿度和温度以外，MG1 系列还可以计算输出空调露点、绝对湿度、混合比等其他相关湿度参数。

MG1 系列温湿度变送器具有墙面安装型、管道安装型以及分体探头型，全新设计的外壳能将安装成本降到最低，同时提供杰出的防护，以应对环境中的污染和结露。参数的测量值通过两路模通道输出，输出信号可以是电流信号，也可以是电压信号。在选配显示模块后，仪表外壳上的显示窗口可以轮流显示三个测量参考值。



特征

快速上盖螺丝

外部固定安装孔

1. 不用打开封盖即可安装
2. 有效对抗施工现场污染
3. 便捷快速的安装

传感器探头

1. 采用瑞士进口芯体，具有良好的长期稳定性
2. 采用日本千叶滤膜，对传感器进行保护
3. 测试依据最新 AEC-Q200 标准

LCD 高清显示屏

可选带显示设计

外壳

材质：工业塑料
阻燃等级 UL94-V0

应用

- ◆储藏室，冷却室
- ◆培养室，孵化室
- ◆农业，绿色大棚，气象控制
- ◆药厂，医院，写字楼等公共场所

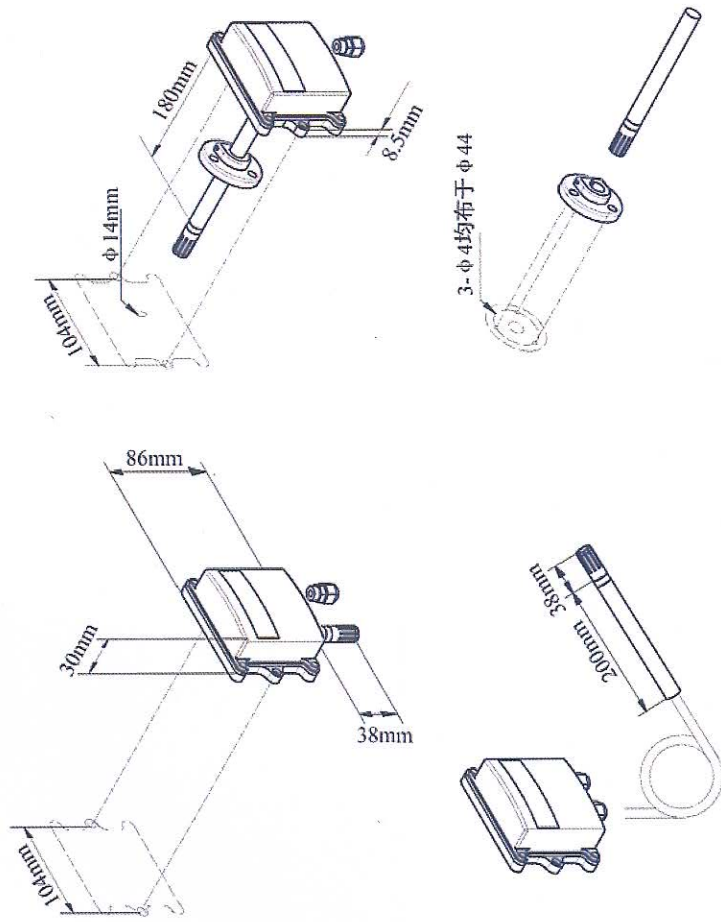


GMP 认证专用仪表

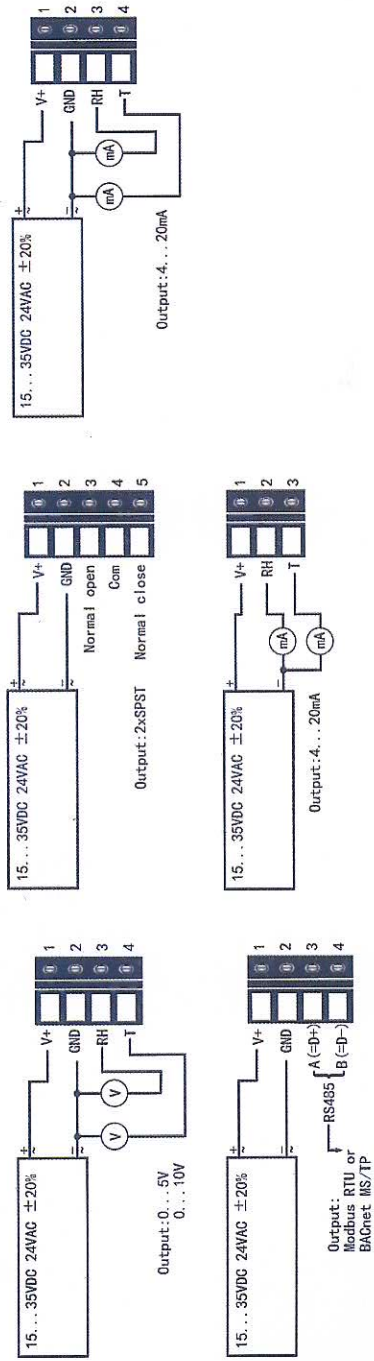
技术数据

检测介质：空气和非易燃，非腐蚀性气体
供电电源：9-35VDC
工作温度范围-40-120℃
精度：满刻度的±2%，可选±3 %、±5%
探头保护：薄膜过滤器
储存温度范围：-40-110℃

安装尺寸(mm)



接线图



选型表

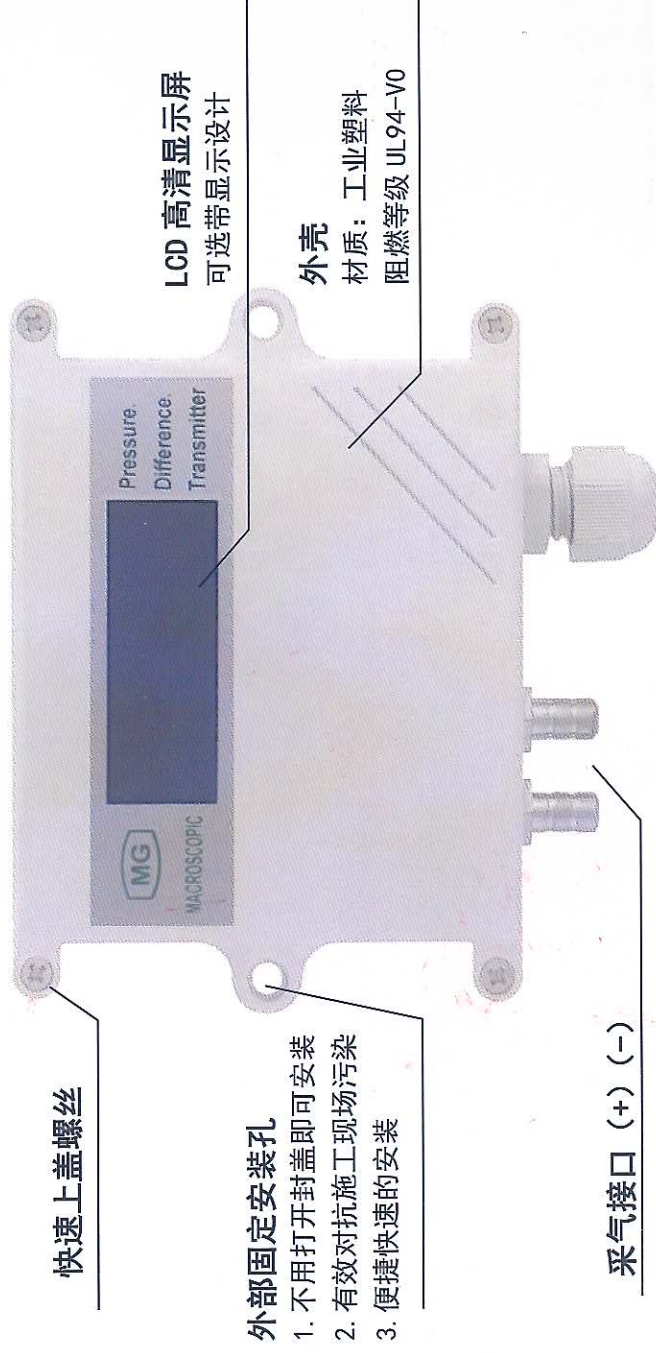
型号	模拟输出	数字输出	安装类型	探头长度	精度	量程	显示
MG1-	0-5v	(2)	墙面安装 (A)	200mm (F)	0.5°C 5%RH (S)	0-50°C 0-100%RH (R)	有 (D)
	0-10	(3)	管道安装 (B)	无	0.3°C 3%RH (B)	-40-60°C 0-100%RH (F)	无 (w)
	4-20mA	(6)	分体安装 (C)		0.1°C 2%RH (G)	0-100°C 0-100%RH (W)	
	无	(0)				-20-80°C 0-100%RH (S)	

MG2 系列微压差变送器

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。

MG-2 压力传感器检测差压或表压压力，并把这个压差转换为成比例的电模拟量输出。MG-2 具有 0-5/10Vdc / 4-20mA 的模拟量输出，支持 485 通讯协议，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。

特征



应用

- ◆ 通风系统工程
- ◆ 暖通空调末端
- ◆ 烘箱增压及炉通风控制



GMP认证专用仪表

检测介质：空气和非易燃，非腐蚀性气体

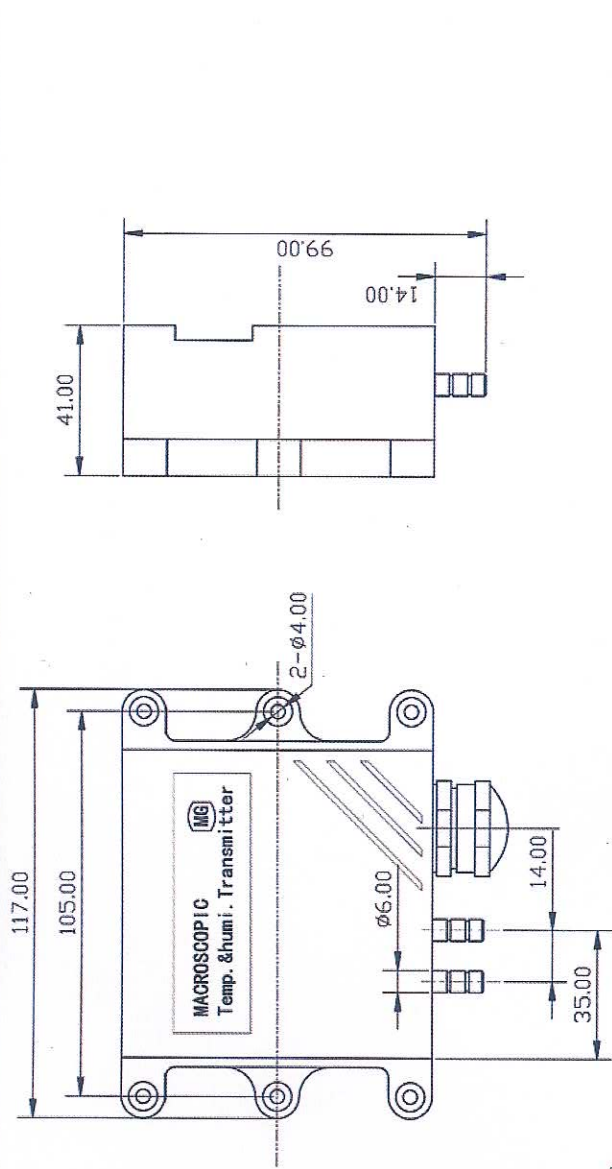
压力范围：-70~100Kpa

安装定位：无特殊要求

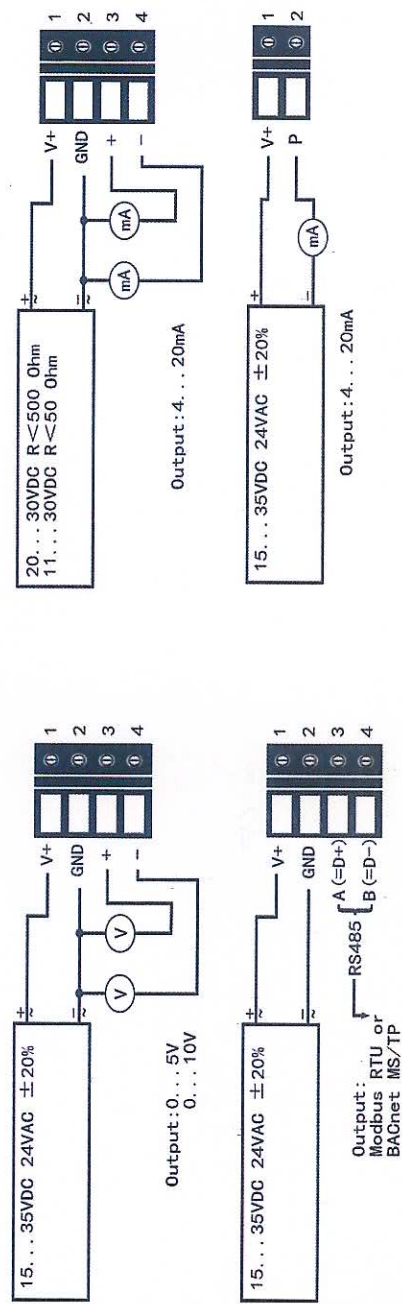
精度：满刻度的±1%，可选±0.8%、±0.5%、±0.25%

使用温度范围：-40~110℃

安装尺寸



电路接线图



产品选型

型号	模拟输出	数字输出	精度	LCD显示	量程
MG2-	0-5v	(2)	1%	有	客户自定义
	0-10	(3)	0.8%	无	
	4-20mA	(6)	0.25%	无	
	无	(0)			

注：零点在中间的定义：选型最后加Z。如MG2-20bD60PA-Z，代表满量程60Pa，零点在中间，即实际为-30~0~30Pa。

前室楼梯间差压测控及旁通泄压实施方案

正压送风作为一种行之有效的防烟楼梯间（以下简称“楼梯间”）与前室（合用前室）的防烟方式，在国内外高层建筑设计中已被广泛接受与采用。不论国内或国外的防火规范，都有一致的加压要求，即使在火灾时，楼梯间压力>前室压力>走廊或室内压力。

楼梯间余压之所以要大于前室，主要是因为从火灾现场人员疏散方向来看人员是先进入前室再进入楼梯间。当人流量较大时，前室和楼梯间的门会出现同时开启的情况，这时要求正压送风的流向应从楼梯间流向前室再流向走道，这样才能起到防烟的效果。

据中华人民共和国国家标准 GB50045-95《高层民用建筑设计防火规范》中明确指出：

8.3.1：不具备自然排烟措施的防烟条件的防烟楼梯间、消防电梯前室和使用前室，应设置独立的机械加压送风的防烟措施。

8.3.7：机械加压送风机的全压，除计算最不利环管道压头损失外，尚应有余压。其余压值应符合下列要求：

8.3.7.1：防烟楼梯间为 40Pa 至 50Pa。

8.3.7.2：前室、合用前室、消防电梯前室、封闭避难层（间）为 25Pa 至 30Pa。

我司是国内较早从事正压送风系统测控研究制造的企业，针对于楼梯间及前室的正压送风，推出两款专用差压控制器及配套的控制箱，系统解决前室与楼梯间防排烟问题：

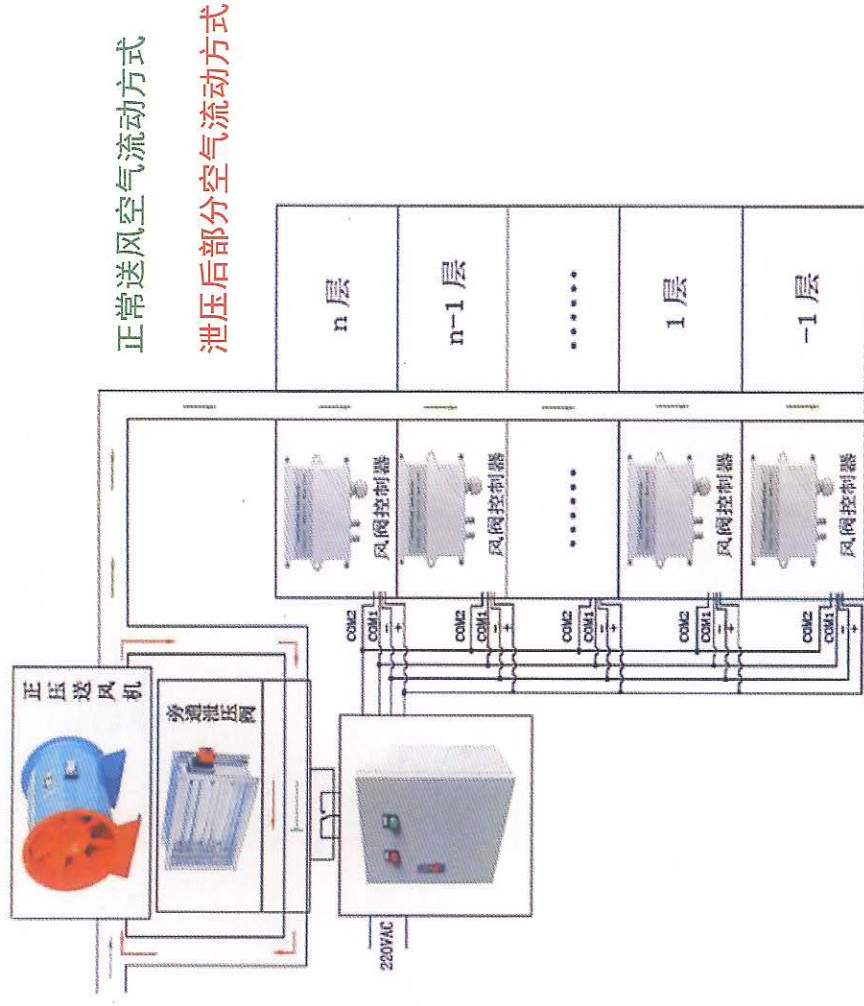
A. PG610 差压控制器（精密型）

B. PG611 差压控制器（通用型）

C. 旁通泄压阀控制箱（专用控制箱）

正压送风系统组成：

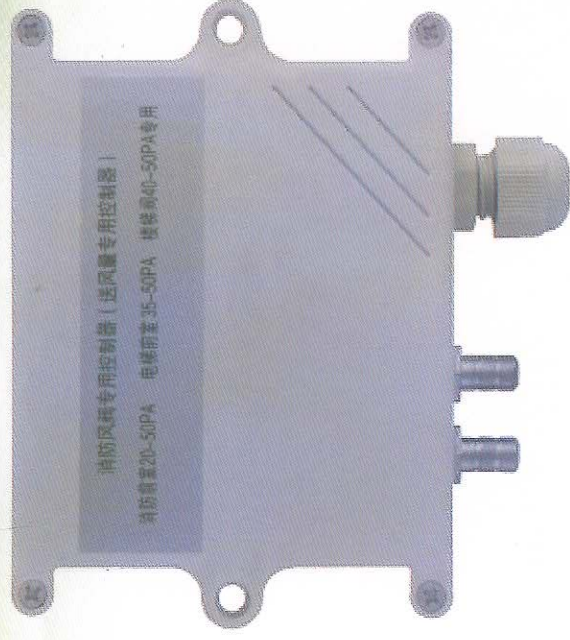
正压送风系统通常由正压送风机，通风管道，旁通泄压阀，旁通泄压阀控制箱，压差控制器，连接线，气压连接管构成（其中旁通泄压阀控制箱、压差控制器为我司主营产品，系统中其它产品用户需自行购买安装）见下图。



正常情况下风机通过风管往风井中加压送风（绿色箭头方向），加压后的风再分别通过每层的百叶窗或风阀送往每层的前室或楼梯间。当前室或楼梯间的余压超过设定值（前室 25—30Pa，楼梯间 40—50Pa）时，位于每层的压差控制器即时发出信号输入旁通泄压阀控制箱，旁通泄压阀控制箱根据压差控制器的信号打开旁通泄压阀，旁通泄压阀打开后，部分加压风机送往风管的气流通过旁路风管经过旁通泄压阀回到风机前端（红色箭头位置），从而减少送往前室及楼梯间的风量，降低前室及楼梯间的余压值。当前室或楼梯间的余压降低到设定值时，旁通泄压阀自动关闭，从而实现前室及楼梯间余压自动控制，确保疏散通道烟雾不会倒灌进入前室及楼梯间，保证人群疏散的安全。

PG 压差控制器

PG 压差控制器是我司专门为正压送风系统（前室，楼梯间，地下避难所等）差压控制开发的一款高精度产品。（产品可根据不同要求设定不同的控制输出压力值及复位压力值）；产品连接采用总线制，安装时每个单元中的压差控制器并联在四根总线上（两根电源线，两根信号线）。通过四根总线接入楼顶的旁通泄压阀控制箱中，再通过控制箱控制旁通泄压阀的打开和关闭进行泄压。系统中压差控制器均为独立工作。当压差控制器所在层压差超过设定值后，压差控制器输出控制信号给旁通泄压阀控制箱。压差控制器在整个巡检和报警过程中均为独立工作方式，任一产品出现损坏均不影响系统中其它产品正常运行。



该产品采用壁挂式（或螺钉固定）安装；上端采用直径 6mm 压迫式引压管，通过引压管分别引入高低压区压差控制器广泛应用于前室（合用前室）压差测控系统、封闭楼梯间、防烟楼梯间压差测控系统；室内外压差检测、过滤网堵塞监控系统等干燥气体的压差测控系统。

特点

- ◆ 采用美国进口差压芯体，精度高，稳定性好；
- ◆ 具有零点、满量程补偿，温度补偿的先进设计；
- ◆ 采用高精度和高稳定性 ASIS 高性能放大电路，稳定性好；
- ◆ 供电输入及信号输出采用总线制传输，稳定可靠；
- ◆ 系统采用总线制连接，单机独立工作方式，任意一台故障不影响其余设备正常工作；
- ◆ 产品采用四线制，只需四根线即可连接所有传感器和控制箱，施工工作量大，系统可靠性高；
- ◆ 标准外挂式结构、安装方便、可靠性高；
- ◆ 输出信号多样化（常规：开关信号；选配：电流信号、RS485 数字信号）；
- ◆ 与旁通泄压阀控制箱配套使用实现旁通泄压阀全自动控制。

技术参数

量程: 0 - 100Pa

耐压: 1000Pa

动作压力:

前室/走道: 25—30Pa (复位压力: 15 - 20Pa);

楼梯间/前室: 40—50Pa (复位压力: 30 - 40Pa);

工作温度: -20—65℃

过程连接: 高压孔和低压孔均为 6mm

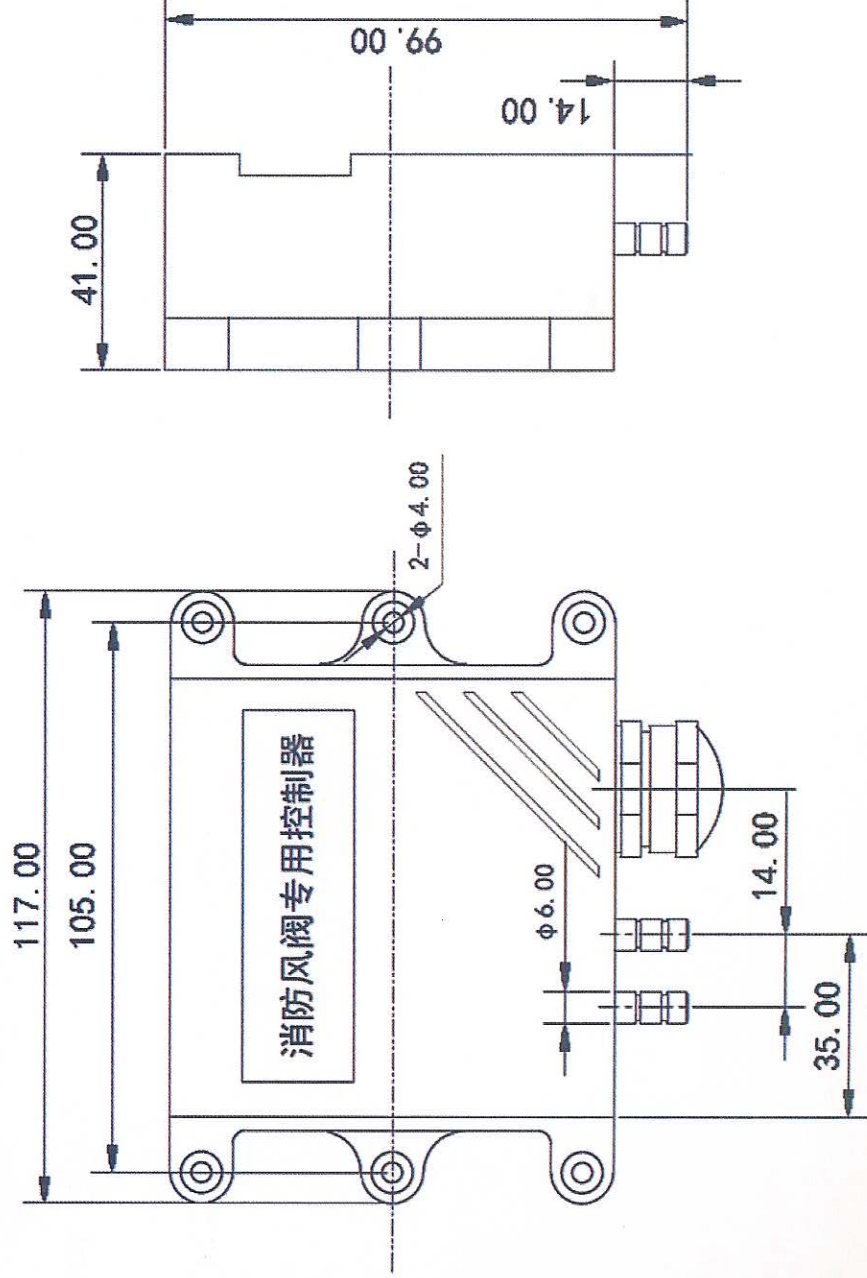
采气口 (-): 连接低压端

采气口 (+): 连接高压端

控制器寿命: 10 万次

电气等级: 24 VDC/0.3A

安装尺寸(mm)



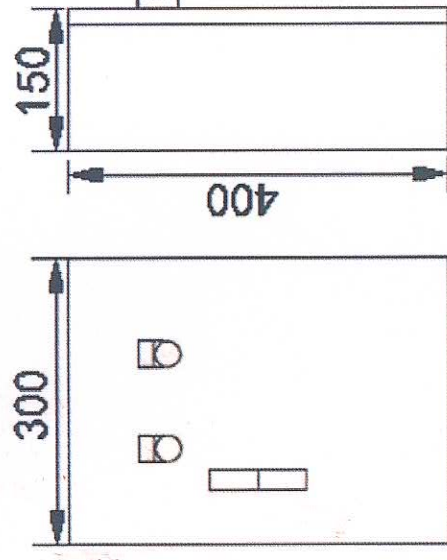
控制箱 (正压送风系统专用)



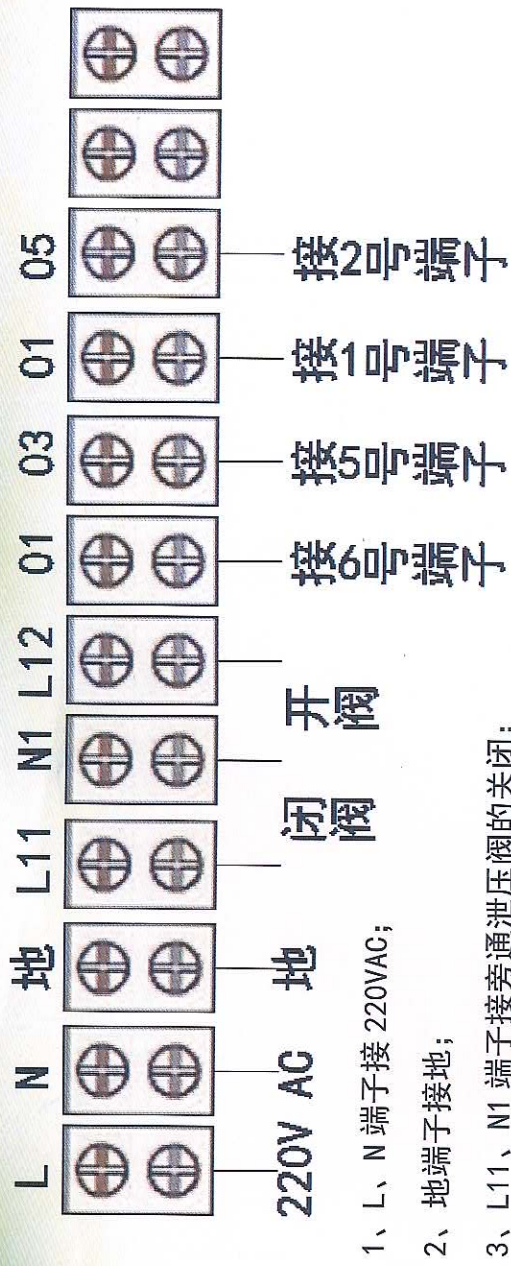
控制箱是专门与差压控制器配套使用的控制箱, 主要用于楼宇的楼梯间/前室、前室/走廊消防门两侧压差控制。压差控制器通过测量消防门两侧的压差变化, 将信号传输到旁通泄压阀控制箱, 控制箱控制旁通泄压阀 (对开多页调节阀) 的打开和关闭, 对消防门两侧的压差进行控制。

技术参数

- 1、面板带绿色报警指示灯及红色电源指示灯;
- 2、常规 220VAC 供电 (24VDC 供电需下单前说明);
- 3、带两路 DC24V 直流电源, 供压差控制器用电;
- 4、压差控制器感应消防门两侧压差大小变化, 通过控制箱控制旁通泄压阀的打开和关闭; 采用 RS485 通讯采集数据, 可实现逐点检测和运行压力监测, 便于维修及监控运行状况;
- 5、旁通泄压阀控制箱采用中间继电器设计, 工作安全可靠, 触点容量 220VAC/5A 或 24VDC/5A;
- 6、控制电箱有普通型及数字型二种, 可满足不同客户室内安装或室外安装的需要;
- 7、重量: 5KG。



控制箱接线端子及说明



- 1、L、N 端子接 220VAC;
- 2、地端子接地;
- 3、L11、N1 端子接旁通泄压阀的关闭;
- 4、N1、L12 端子接旁通泄压阀的打开, N1 号为公共端;
- 5、01、03 端子接压差控制器的电源正负极【01 接压差控制器 6 号端子, 03 接压差控制器 5 号端子】;
- 6、01、05 端子接压差控制器的输出正负极【01 接压差控制器 1 号端子, 05 接压差控制器 2 号端子】。

安装说明及注意事项

我司正压送风系统前室/楼梯间压差控制器通过控制旁通泄压阀控制箱控制旁通泄压阀的打开和关闭, 实现加压送风泄压及自动复位。

产品采用总线制接线方式, 控制系统仅需四根线, 其中两根为供电给压差控制器工作的电源线, 另两根为控制旁通泄压阀的控制线。

布线时通常从楼顶到地下室放两根两芯电缆, 其中单芯线径不小于 1.5 平方毫米, 线长根据实际楼层高度决定; 其中两根为电源线用于并联连接所有压差控制器供电, 另两根芯作为信号线并联所有压差控制器信号线。

其他注意事项

- 1、所有的连接线建议穿管后继而压差控制器;
- 2、所有的连接气管建议穿 PVC 管或者金属管, 并固定好位置;
- 3、所有的气管拐弯位置, 需预留一定弯度, 避免气管折弯, 憋死中间通气孔;
- 4、压差控制器用散管规格为内径 6mm, 外径 8mm;
- 5、产品器提前预壁安装位置及布置好气管走向。

合作伙伴

Partners and Affiliates:

- 河南省洁净技术协会 (HENAN PROVINCE ASSOCIATION OF CLEAN TECHNOLOGIES)
- 广东省洁净技术行业协会 (Guangdong Association of Cleanroom Technology)
- QINGXIN 清新 (深圳市清新净化科技有限公司)
- 爱尔眼科 (AIER OPHTHALMOLOGY)
- 清华大学 (Tsinghua University)
- 北京航空航天大学 (BEIHANG UNIVERSITY)
- SAMSUNG
- VIVO
- HUAWEI
- ZTE 中兴
- MEIZU
- OPPO
- 富德森科技 (FADSUN TESLOLOGY)
- 君信达净化工程 (君信达 洁净·环境·科技·能源)
- 四川鹏华环境工程设备有限公司 (SICHUAN PENGHUA ENVIRONMENT EQUIPMENT CO., LTD)
- 同濟大學 (TONGJI UNIVERSITY)
- 天津大學 (Tianjin University)
- 康缘药业 (KANYON PHARMACEUTICAL)
- 双鹤药业 (SHUANGHE PHARMACEUTICAL)
- NA 广东新雅空调设备有限公司 (NEW SUPER-AIRE EQUIPMENT)
- SHENLING 申菱
- 中国电子系统工程第二建设有限公司 (China Electronics System Engineering No.2 Construction Co., Ltd.)
- 以岭药业 (YILING PHARMACEUTICAL)
- 中建南方 (CHINA CONSTRUCTION SOUTH)
- 合力净化 (HELI JIEHUA)
- 石药集团 (SHIYAO GROUP)
- 石家庄四药 (SHIJIABANG SIYAO)
- CEFOC (中国电子系统工程第四建设有限公司)
- 千山药机 (QIANSHANYAOJI)
- FOXCONN (台湾富士康)
- Linkwell 灵汇 (科技智控好环境)
- MayAir (中国友好医院)
- 恒星集团 (HENGXING GROUP)
- telewin (极星特利)
- 康美药业 (KANGMEI PHARMACEUTICAL)
- 海博尔 (Haiboer)
- 清华大学 (Tsinghua University)
- 北京协和医学院 (PEKING UNION MEDICAL COLLEGE HOSPITAL)
- 龙川精工 (LONGCHUAN JINGGONG)
- 三星集团 (SAMSUNG)
- 华为 (HUAWEI)
- 中兴 (ZTE)
- 魅族 (MEIZU)
- OPPO
- 富德森科技 (FADSUN TESLOLOGY)
- 君信达净化工程 (君信达 洁净·环境·科技·能源)
- 四川鹏华环境工程设备有限公司 (SICHUAN PENGHUA ENVIRONMENT EQUIPMENT CO., LTD)
- 同濟大學 (TONGJI UNIVERSITY)
- 天津大學 (Tianjin University)
- 康缘药业 (KANYON PHARMACEUTICAL)
- 双鹤药业 (SHUANGHE PHARMACEUTICAL)
- NA 广东新雅空调设备有限公司 (NEW SUPER-AIRE EQUIPMENT)
- SHENLING 申菱
- 中国电子系统工程第二建设有限公司 (China Electronics System Engineering No.2 Construction Co., Ltd.)
- 以岭药业 (YILING PHARMACEUTICAL)
- 中建南方 (CHINA CONSTRUCTION SOUTH)
- 合力净化 (HELI JIEHUA)
- 石药集团 (SHIYAO GROUP)
- 石家庄四药 (SHIJIABANG SIYAO)
- CEFOC (中国电子系统工程第四建设有限公司)
- 千山药机 (QIANSHANYAOJI)
- FOXCONN (台湾富士康)
- Linkwell 灵汇 (科技智控好环境)
- MayAir (中国友好医院)
- 恒星集团 (HENGXING GROUP)
- telewin (极星特利)
- 康美药业 (KANGMEI PHARMACEUTICAL)
- 海博尔 (Haiboer)
- 清华大学 (Tsinghua University)
- 北京协和医学院 (PEKING UNION MEDICAL COLLEGE HOSPITAL)
- 龙川精工 (LONGCHUAN JINGGONG)