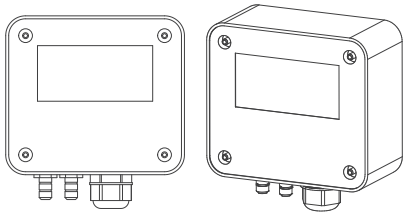
传感器与控制器

■流量 ■压力 ■温度 ■液位 ■位置

KATU 卡图

操作说明
微压差传感器
PM300系列



产品特点

- PM300 微差压传感器/变送器是检测差压或表压压力，并把这个压力值转换为成比例的电信号输出,用于智能楼宇能源管理系统， 起到测量楼宇增压和空气流动控制所需的精确压力和流量。
- 使用压力值可以通过M 11系列产品内置的拨码开关进行现场设定。
- 量程：0 ~ ± 10 Pa/ 0 ~ ± 10 , 000 Pa
- 精度：±1.0%
- 多种压力单位可切换
- LCD背光数字显示屏或无显示屏
- 开机自动零点校准
- 响应时间通过产品内置的拨码开关现场可调（0.5S ~ 4S）
- 手动按键压差零点校准
- 采用进口微压芯体
- 旋转方式固定于安装背板（ 安装板与主机分体，
  这样可以实行分步分期式安装）

产品功能

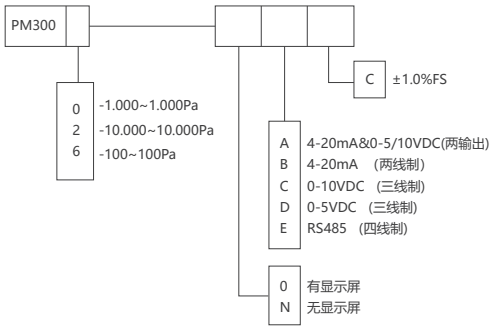
响应时间	0.5s,1s,2s,4s	
分辨率	PD550 PD552	1Pa,0.1mmH2 O,0.01mbar,0.004inWG, 0.007mmHG,0.1daPa,0.001KPa,0.001hPa
	PD556	0.1Pa,0.01mmH2 O,0.01mbar,0.01daPa,0. 001hPa
零点校准	手动按键零点校准	
测量介质	空气和中性气体	
允许过压	15KPa(M110);150KPa(M112);4.5KPa(M116)	
使用温度	-10~+60℃	
存储温度	-10~+70℃	

技术参数

量程	PM300 -1000 ~ + 1000Pa 最小可设 0 ~ + 100Pa PD552 -10000~+ 10000Pa 最小可设 0~+1000Pa PD556 -100~+100Pa 最小可设0~+10Pa
精确度	±1.0%
压力单位	Pa, mmH2O, mbar, inWC, mmHG, daPa, KPa, hPa
输出信号	0~5VDC、0~10VDC、4~20mA、RS-485信号 (二线制、三线制输出， 可同时使用模拟信号； RS- 485型只有RS- 485信号输出)
电源供应	两组同时输出,输入电压为16~30VAC/VDC， 可配24 VDC适配器(3.5×1.35mm)供电 4~20mA(两线制)输出， 输入电压为无极性① 的12~30VDC 0~5V/10VDC输出， 输入电压16~30VAC/VDC RS-485输出， 输入电压为12~30VAC/VDC
功耗	≤1.5W

① 无极性:输入电压源不分正负极

选型表



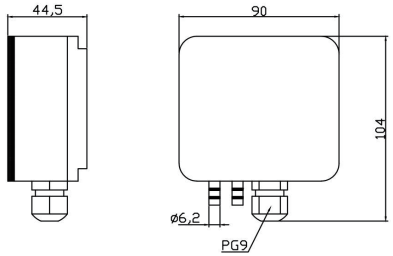
技术参数

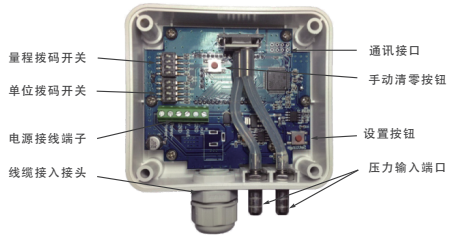
响应时间	0 . 5 s, 1 s, 2 s, 4 s	
分辨率	PM300-0 PM300-2	1 Pa, 0 . 1 mm H 2 O, 0 . 01 mbar, 0 . 004 in WG, 0 . 007 mm HG, 0 . 1 da Pa, 0 . 001 KPa, 0 . 001 h Pa
	PM300-6	0 . 1 Pa, 0 . 01 mm H 2 O, 0 . 01 mbar, 0 . 01 da Pa, 0 .001 h Pa
零点校准	手动按键零点校准	
测量介质	空气和中性气体	
允许过压	15 KPa(M 110); 150 KPa(M 112); 4 . 5 KPa(M 116)	
使用温度	- 10 ~+ 60℃	
存储温度	- 10 ~+ 70℃	

机械参数

外壳材质： 工业塑料
防护等级： IP54
显 示 屏： 背光液晶显示，50×22.5 mm（二线制无背光）
数字高度： 测量值 10 mm，单位 5 mm
压力接口： 金属倒刺接口，⊠ 6.2 mm
电缆接头： 电缆最大直径⊠ 8 mm
重　　量： 166g

尺寸图 单位：mm





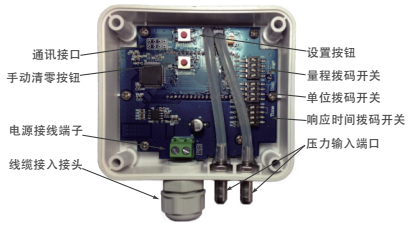


图2 PM300X-XBS 内部电路

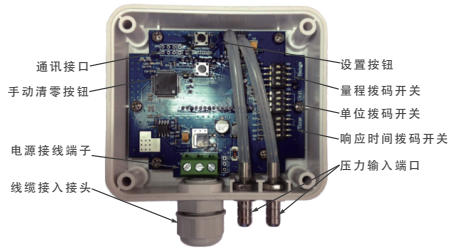


图3 PM300XCX(D)内 部电路

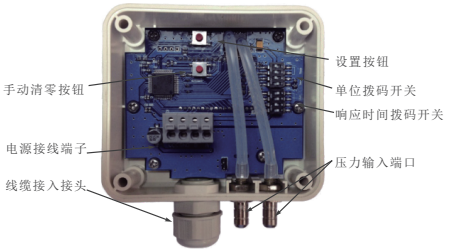


图4 PM300X -XEX内 部电路

1 显示功能

显示压力值，同时可切换显示单位P a、mmH2O、inWG、mmHG、daPa、KPa、hPa、mbar。

2 设置功能

通过面板背面（显示面为正面）设置按钮进行精度校准。 以量-1,000~1,000Pa为例，按按钮进入校准界面，将压力源 调至-1,000Pa，继续按键保存当前值为-1,000Pa，之后每增加 500Pa进行一次校验。若校准时前一个值大于等于后一个值，则 校验失败显示“Err”，校验值不保存。（需在高精度压力源下 进行校验，用户请勿轻易使用）

3 手动清零

按面板背面（显示面为正）按钮可进行手动清零，零点将 被保存。 **（如果客户现场安装时发现通电后液晶显示压力值或 输出信号有偏差时，请保持与安装方式平行的状态下手动清零）**

4 拨码开关设置

①量程设置 量程拨码开关上三位进行量程设定
（量程只关乎输出，举例：置量程100Pa即显示0～100Pa时对应模拟量输出4～20mA和 0～5VDC /0～10VDC）。

量程拨码开关组合	型号 \ 单位	Pa	mmH_2O	mbar	inWG	mmHG	daPa	KPa	hPa
4 3 2 1	PM300-6	10.0	1.00	0.100	/	/	1.00	/	0.100
	PM300-0	100	10.0	1.00	0.40	0.75	10.0	0.100	1.00
	PM300-2	1,000	100.0	10.00	4.00	7.50	100	1.000	10.00
4 3 2 1	PM300-6	25.0	2.50	0.250	/	/	2.50	/	0.250
	PM300-0	250	25.0	2.50	1.00	1.87	25.0	0.250	2.50
	PM300-2	2,500	250.0	25.00	10.00	18.75	250.0	2.500	25.00
4 3 2 1	PM300-6	50.0	5.00	0.500	/	/	5.00	/	0.500
	PM300-0	500	50.0	5.00	2.00	3.750	50.0	0.500	5.00
	PM300-2	5,000	500.0	50.00	20.00	37.50	500.0	5.000	50.00
4 3 2 1	PM300-6	75.0	7.50	0.750	/	/	7.50	/	0.750
	PM300-0	750	75.0	7.50	3.00	5.62	75.0	0.750	7.50
	PM300-2	7,500	750.0	75.00	30.00	56.20	750.0	7.500	75.00
4 3 2 1	PM300-6	100.0	10.00	1.000	/	/	10.00	/	1.000
	PM300-0	1,000	100.0	10.0	4.00	7.50	100.0	1.000	10.00
	PM300-2	10,000	1,000.0	100.00	40.00	75.00	1,000.0	10.000	100.00

①全量程/量程置中设置（0~1,000Pa为例）若需要设置量程种类，将量程拨码开关最下一位依照下图提示设置于对应的位置即可。

全量程:0~1,000Pa　　量程置中：-500Pa~500Pa

⚠ 请小心地依照拨码开关的组合设置变送器。变送器开启电 源后, 如果显示屏出现“Err”, 表示拨码开关设置错误。如发 生上述情况时, 先关闭变送器电源, 重新设置正确的拨码开关组
合, 然后再重新启动电源即可。

②单位设置

单位拨码开关上三位测量单位设置:请依照下图将拨码开关拨到相应位置

设置种类	Pa	mmH_2O	mbar	inWG
拨指开关位置				
设置种类	mmHG	daPa	KPa	hPa
拨指开关位置				

③自动清零设置

单位拨码开关最下面一位为开机自动置零（开机自动置零数 据不保存，即当自动置零关闭时，零点位置恢复致最后一次标 定值）。

不启动开机自动置零　　启动开机自动置零

④响应时间设置

响应时间拨码开关设置响应时间：请依照下图将拨码开关拨到 相应位置

设置种类	0.5s	1s	2s	4s
拨指开关位置 4 3 2 1				

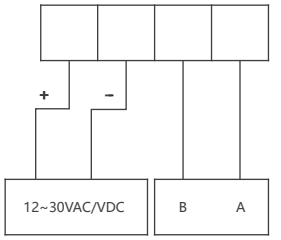
⑤通讯模式设置

响应时间拨码开关设置RS-485通讯模式：请依照下图将拨码开 关拨到相应位置。（只适用于RS-485通讯款）

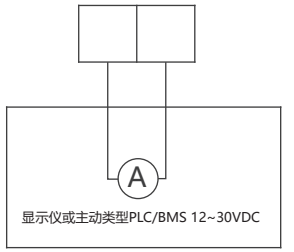
波特率：19200　　波特率：9600

图4排针为RS-485 A-B线匹配电阻跳线，当通讯距离超过300米 时，可选择将末端仪表跳线连接，以降低通讯电路信号反射干扰。

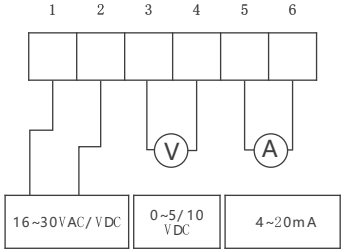
电器接线图



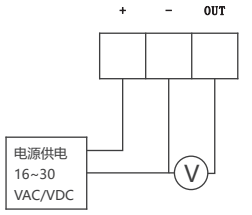
4线制 RS-485型



4-20mA两线制无极型



1、电源正VAC/VDC L　　4、电压输出信号 V_out
2、电源负VAC/VDC N　　5、输出信号地 GND
3、输出信号地 GND　　6、电流输出信号 I_out

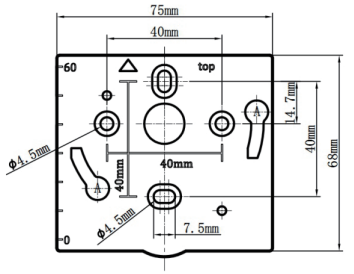


0~5VDC/0~10VDC三线制

备注：取下前盖堵头和后盖橡胶塞，将导线穿过防水接头，正确 接入端子，旋紧防水接头、盖好后盖橡胶塞即可。

安装方式

将塑料背板固定在墙面。（钻孔Ø6mm，深度30mm，随货提供 螺丝和配件）将变送器置于背板上（请见右图中的A部位）顺时 针旋转变送器，当听到卡入声即是正确的安装变送器。



维修保养

请避免使用刺激性溶剂或使用含有甲醛（福尔马林）成分的 清洁剂清洁变送器和探头。

选购和配件

·电源适配器
·连接用软管

常见问题及解决办法

1、显示量程或单位与设置不符。
① 拨码开关未拨到位，下电重拨后重新启动。
2、加压后压力显示或输出值无变化（多显示为0或者 FULL）或变化不准。
① 加载压力是否超过爆破压力直接冲坏压力芯体；
② 使用介质是否存在腐蚀性或者与所购产品适用介质存 在出入（现有微压差变送器均为无腐蚀性气体）；
③ 检查进气软管有无异物阻塞（颗粒物或者水柱）或泄 漏；
④ 使用环境温度是否超出补偿温度范围（微压差变送器 温度补偿范围 -10~60℃）；
⑤ 有无在加压情况下进行清零误操作，如有则在确定无 输入压力状态下再次清零；
⑥ 有无对设置按钮进行误操作（设置按钮有防误操作机 制，即设置点压力值必须从小往大递增才能最后设置成功，需 在高精压力源下进行校准设置，不推荐客户自行校准，如因校 准操作造成偏差，则需返厂重校）。
3、压力显示值正常，无输出模拟量或模拟量输出不 准。
① 检查输出线连接是否正常；
② 三线制输出则需检测变送器与控制仪表共地是否正常 （即地线必须相连）；
③ 检查负载电阻选用是否恰当。
4、零点压力值有轻微漂移。
① 待漂移稳定后进行清零操作。
如上述方法无法消除故障，则与厂家联系！

注意：请仔细阅读说明书并按照接线图进行操作， 如因接线原因造成的产品损坏，不在保修范围内。