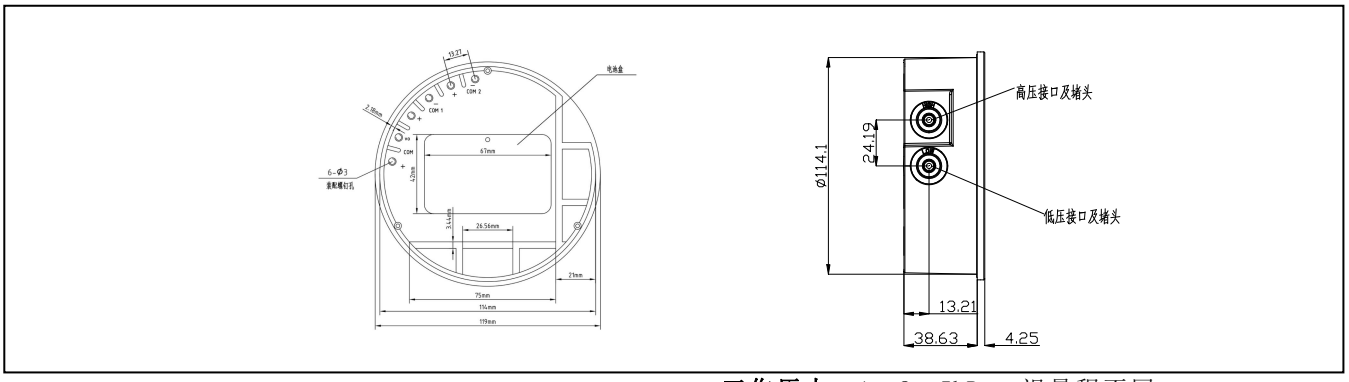
F3S3 多功能数显压差变送器使用说明书



应用和特点

- 采用高精度 MEMS 传感器及数字化技术，可以检测正压、负压或压差
- 可被广泛用来测量风扇和鼓风机的压力，过滤器阻力、风速、炉体通风、孔板造成的压降，起泡系统的液位和增压器或液压系统的压力
- 可用在医疗设备上监测血液和呼吸压力
- 适用嵌入安装、平面安装等安装方式
- 多种量程范围、输出方式和单位可选
- 无运动部件，防震动
- 同时具有超大超 LCD 显示
- 可选 2 组继电器输出或报警，并同时有 LCD 指示
- 标准精度高达±1% FS，可选±0.5% FS
- 按键功能：零点校准、单位切换、继电器设置、量程校准等

技术指标

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
介质温度： 0-60° C
外壳： ABS 外壳，PC 面板
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
尺寸： 见尺寸图
过程连接： 侧面直接气道连接方式
显示： LCD
模拟输出： 4-20mA(两线)
输出负载： ≤250Ω
控制输出： 3A/30VDC,2A/220VAC
精度： ±1.0%FS，可选±0.5%FS
长期稳定性： ±0.5%FS /Year
温漂系数： ＜ 0.05%FS/°C
响应时间： 10s
电源： 22-26V DC
按键： 3 个轻触按键
防护等级： IP65
重量： 约260g

选型表

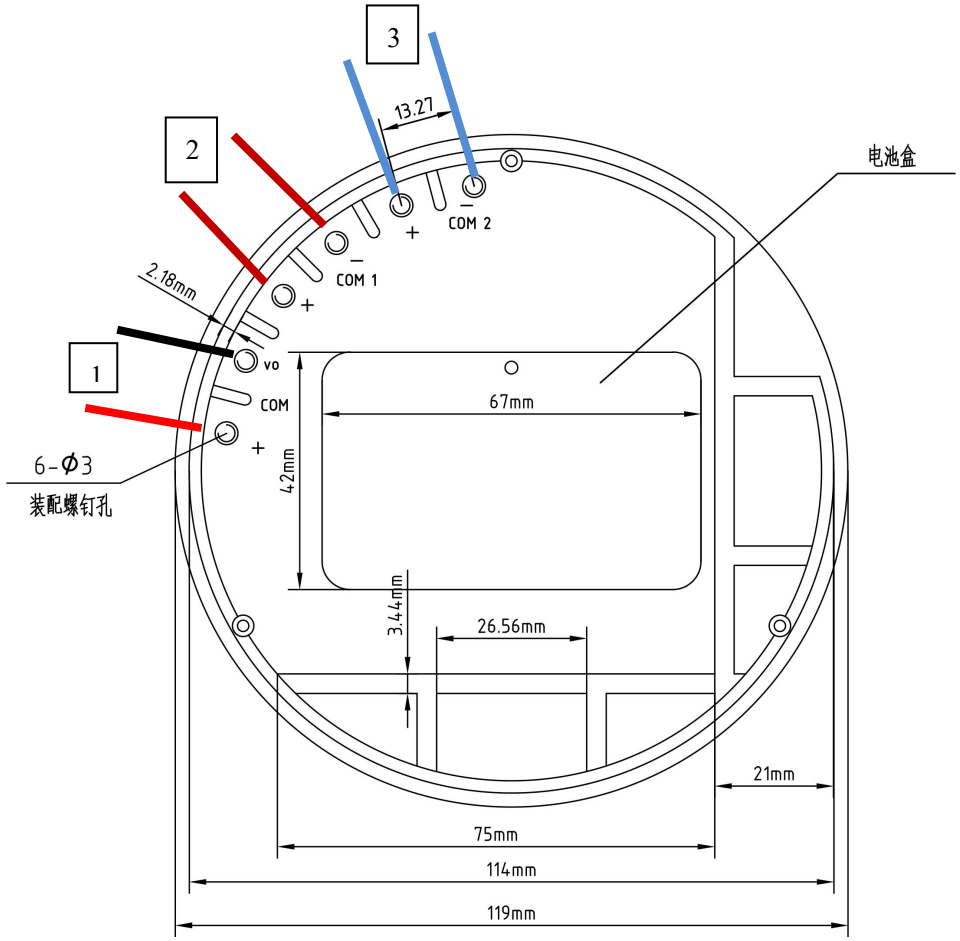
型号	F3S3		数显压差变送器
控制输出		A	低点报警
		B	高点报警
		C	高低点报警

量程表

Model number	UNIT & Range					
	Pa	Pa	kPa	in w.c.	mm w.c.	mbar
F3S3-2	0-60	60.00	0.060	0.250	6.000	0.600
F3S3-3	0-125	125.0	0.125	0.500	12.00	1.250
F3S3-4	0-250	250.0	0.250	1.000	25.00	2.500
F3S3-5	0-500	500.0	0.500	2.000	50.00	5.000
F3S3-6	0-750	750.0	0.750	3.000	75.00	7.500
F3S3-7	0-1000	1000	1.000	4.000	100.0	10.00
F3S3-8	0-2000	2000	2.000	8.000	200.0	20.00
F3S3-9	0-3000	3000	3.000	12.00	300.0	30.00
F3S3-10	0-5000	5000	5.000	20.00	500.0	50.00
F3S3-11	0-10000	10000	10.00	40.00	1000.0	100.0

	电气信号	+24V	GND	公共端 COM1	低点报警触点 NO1	公共端 COM2	高点报警触点 NO2

在需要安装的表面上，在直径为 105mm 的圆上钻 3 个平均夹角为 120 度的孔，孔直径在 3~3.2 之间（如上图所示）。通过配

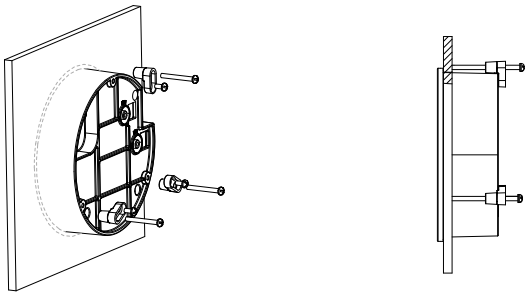


接线说明：

1、COM　+为 24V 供电正，-为 24V 供电负，若订制为 4-20ma 输出时，产品为二线制 4-20ma 接法，即 -为 4-20ma 信号正。

2、COM1 订制继电器输出功能时，+，-为低点报警继电器常开点干触点。订制带 RS485 通讯功能时，+为 485A，-为 485B。

3、COM2 订制继电器输出功能时，+，-为高点报警继电器常开点干触点。



在需要嵌入式安装的板材上开一个孔,孔直径在 114.3~114.8mm 之间,把产品嵌入,并在背面安装配件脚垫。然后通过 M3.5X50 自攻螺钉固定在板材上，选择其中一对压力接口与导气管可靠连接，注意高/低压口的区别，并保证用堵头密封另一对压力接口。

注意事项

安装及接线过程中应断电操作。当使用 24VAC 电源时，建议使用独立的变压器。当与其它控制器、变送器或阀门驱动器等设备共用一个 24VAC 变压器时，应确保极性(24V 和 GND)连接完全正确，否则会带来不可预知情况，甚至损坏这些设备。

F3S3 系列微差压仪表采用进口高精度传感器，拥有超强敏感性和长期稳定性，安装方便，液晶显示，读数清晰准确。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。

产品特点：

1 输入电压 DC9-35V，电压范围宽
2 ABS 外壳，安装同机械表相同，更符合行业的安装习惯。具有良好的抗冲击性，不易变形等特点。
3 量程 0-±10000 超大量程。量程可自由切换。详见附表 1
4 精度±1.0%FS。长期稳定性±0.5%FS/year
5 多种压力可切换
6 直观大屏 LCD 显示
7 手动按键差压零点校正
8 查看压力值最低点和最高点量程
9 现场可编程设定报警压力值
10 采用进口微压传感精密部件，精度更高，长期稳定性更好
11 全数字滤波处理电路，稳定性更强

菜单简介

1 主菜单（清零功能）
通电状态下，按压上升键直到显示 0.0 即清零完成。无需操作 3 秒后自动进入测量状态。（保持压力接口在稳定静止环境中未连接，方可进行清零操作）
2 主菜单 UNIT（单位设置）
通电状态下，按压中间键 10 秒钟，屏幕显示 UNLT 然后可按压左面下降建按键或者后面上升键，即可看到单位 PA 闪烁，然后再次按压即可看到另外的单位闪烁，选择自己需要的单位然后按压中间键，即确认单位切换并自动显示 LO 项
3 主菜单 LO（量程零点查看）
通电状态下，按压中间键 10 秒钟，屏幕显示 UNLT，然后再次按压中间键即可显示 LO，然后按压左键或者右键，即可显示客户所定量程的最小值。但是客户不可更改。然后再次按压中间键即自动退出 LO 查看并自动进入到 UP，满程数值查看项
4 主菜单 UP（量程满度查看）
通电状态下，按压中间键 10 秒钟，屏幕显示 UNLT，然后再次按压中间键即可显示 LO，再次按压中间键即显示 UP，然后按压左面或者右面键即可显示客户所定量程最大值，同样客户不能更改，然后按压中间键确认并退出 UP 查看下。此时屏幕显示 AL-L 报警下限设定项
4 主菜单 AL-L（报警下限设定）
通电状态下，按压中间键 10 秒钟，屏幕显示 UNLT，然后再次按压中间键即可显示 LO，再次按压中间键即显示 UP，然后按压中间键即显示 AL-L，然后左键或者右键即可显示数值，再次按压即可调整数值直到选到自己需要的设定量程数字即可。然后按压中间键即退出 AL-L 项，此时屏幕显示 AL-LH，报警上限设定。
5 主菜单 AL-H（报警上限设定）
通电状态下，按压中间键 10 秒钟，屏幕显示 UNLT，然后再次按压中间键即可显示 LO，再次按压中间键即显示 UP，然后按压中间键即显示 AL-L，再次按压中间键显示 AL-H 即进入到报警上限设定选项，然后按压左键或者右键即可显示数值，再次按压左键或者右键即可调整数值设定到自己的报警值即可。然后按压中按键即全部退出设定选项并进入测量状态

可选则的单位如下：PA 帕斯卡 KPA 千帕 MBAR 毫巴 INWC 英寸水柱 MMWC 毫米水柱
本菜单采用一体化循环菜单，具有操作简单，操作快捷，一次能够全程调试设定完成。