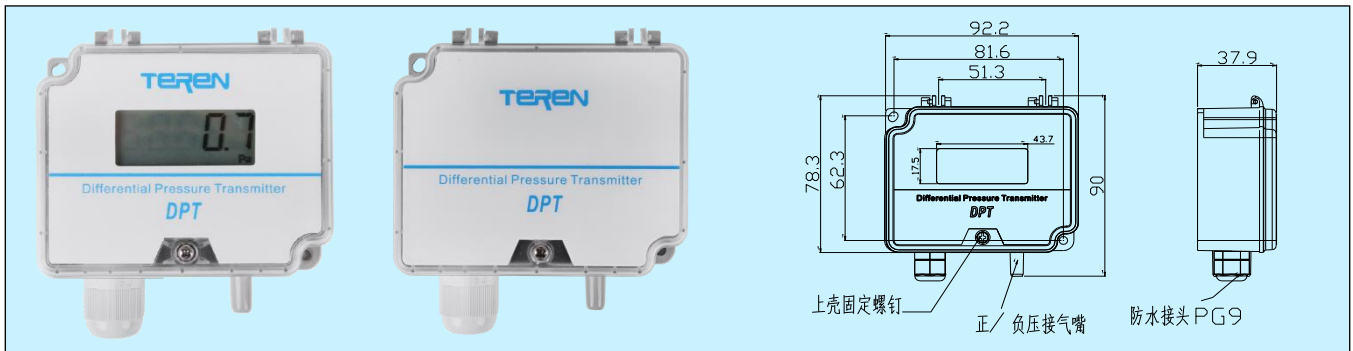


# DPT 压差变送器使用说明书



## 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
- 可用于各类通风、空调系统及设备的空气压力检测,也可测量风扇、鼓风机、过滤器阻力、炉体通风、孔板、净化间、生物安全柜、洁净工作台、除尘、医疗和药机等设备的压差检测
- 多种量程范围,工程单位和输出信号选择
- 高性价比,精度高达 1%,量程最低为 25Pa
- 按键支持功能:零点校准、单位切换、响应时间等
- 现场可插拔LCD模块和现场多段量程选择

## 技术指标

**介质:** 空气和非易燃、非腐蚀性气体,对潮湿/粉尘/结露/油污不敏感

**工作环境:** -20~70°C

**介质温度:** 0~60°C

**温度补偿:** 0~50°C

**工作压力:** 过载 10xFS, 破坏压力 15xFS

**精度:** ±1.0%FS(25Pa为±2%FS)

**长期稳定性:** ±0.5%FS/Year

**温漂:** <0.05%FS/°C (零点), <0.08%FS/°C (满量程)

**响应时间:** 0.5~30s, 可设置

**过程连接:** 锥形咀, 内径 5mm 软管连接

**显示:** 5位LCD, 带单位指示, 现场可插拔选用

**输出:** 0~10V, 4~20mA(二线), RS485可选

**输出负载:** ≤500Ω(电流型), ≥2kΩ(电压型)

**电源:** 电压型 16~28VAC/16~35VDC

电流型 18.5~35VDC (R<sub>L</sub>=500Ω), 8.5~35VDC (R<sub>L</sub>=0Ω)

**工程单位:** 按键切换

**清零按键:** 面板按键可实现方便的清零操作

**外壳材料:** ABS(下壳)+PC(上壳)

**防护等级:** IP54

**认证:** CE

## 选型表

型号	DPT			压差变送器
量程		X		见量程表
输出			1	0-10V
			2	4-20mA(二线)
			8	RS485/Modbus
显示			0	N/A
			1	LCD

## 配件

### 1. 嵌入式安装面板

型号: DPT-A

适用于净化间或设备的嵌入式安装,无积尘,易清洁,316不锈钢材料。

尺寸: 长103×宽91×厚1.2(mm)



### 2. 现场可插拔LCD显示模块

型号: DPT-LCD-1或DPT-LCD-5

分别在每个包装内有1套(-1)或5套(-5) LCD显示模块和面板贴膜



## 量程表

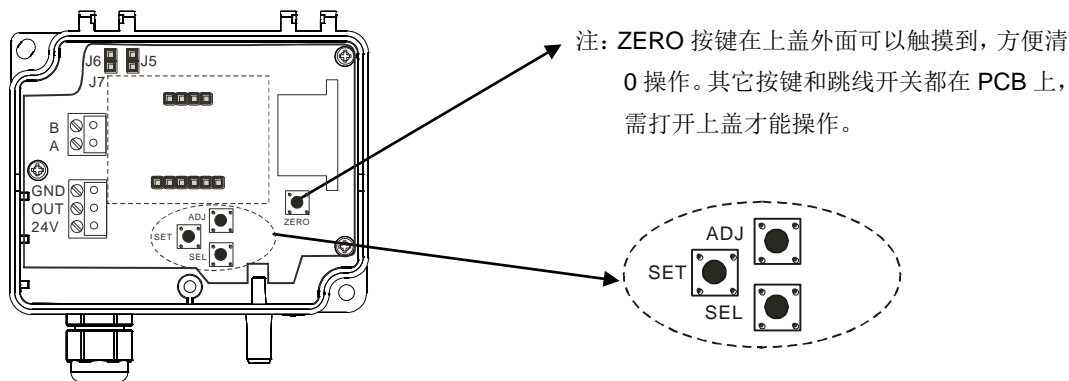
Code	Unit & Range & Display resolution					
	Pa	Pa	kPa	in w.c.	mm w.c.	mbar
0	0-25	25.00	0.025	0.100	2.500	0.250
1	0-60/125	60.00	0.060	0.250	6.000	0.600
		125.0	0.125	0.500	12.00	1.250
3	0-250/500/1000	250.0	0.250	1.000	25.00	2.500
		500.0	0.500	2.000	50.00	5.000
		1000	1.000	4.000	100.0	10.00
6	0-2500	2500	2.500	10.00	250.0	25.00
7	0-5000	5000	5.000	20.00	500.0	50.00
8	0-10000	10000	10.00	40.00	1000	100.0

1. 选项 1、3 有多段量程可选, 用跳线选择。

2. 5 组工程单位的设置用按键操作, 对应的 LCD 单位显示常亮。

3. 零点在中间的定义: 选型最后加 Z。如 DPT1\*\*Z, 代表满量程 60/125Pa, 零点在中间, 即实际为 -30-0-30Pa/-62.5-0-62.5Pa。仅量程 1-6 有此选项。

**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：



接线端子说明：

型号	接线					
	DPTX1X	端子	24V	GND	OUT	
	信号	电源+	电源-	0-10V		
DPTX2X	端子	24V	OUT			
	信号	电源+	4-20mA			
DPTX8X	端子	24V	GND	OUT	B	A
	信号	电源+	电源-	N/A	B/Z	A/Y

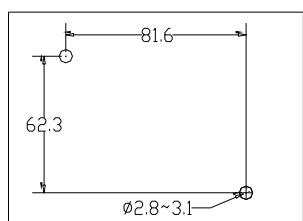
多段量程选型 DPT1XX 和 DPT3XX 量程选择方法 (J5、J6、J7)：

型号	跳线			备注	
	量程	J5	J6		J7
DPT1XX	0-60Pa			√	√：表示跳线端子短接
	0-125Pa	√			
DPT3XX	0-250Pa			√	
	0-500Pa	√			
	0-1000Pa		√		

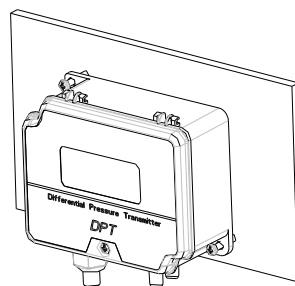
## 安装及配件

### 1、平面安装

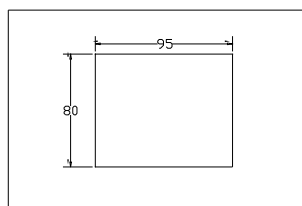
可以利用随产品提供的标准配件对变送器进行平面安装，并完成现场压力及电气连接，要注意高(+)、低(-)压口的区别。



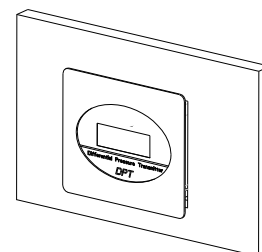
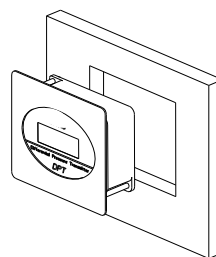
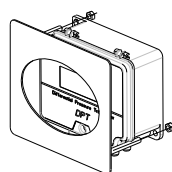
Unit:mm



### 2、嵌入安装



Unit:mm



- (1) 在需要嵌入式安装的板材上开一个方孔，尺寸为 (长 95x宽 80) mm。
- (2) 嵌入安装面板与变送器的组装，如图示。将压力接口与导气管可靠连接，注意高 (+) / 低 (-) 压口的区别，并完成电气连接。最后将不锈钢安装面板背面涂上胶水，把产品整体嵌入并粘牢。

## 清零和校准

由于使用环境和传感器自身特性原因，产品有可能有漂移，长期使用后精度也有可能有所降低。故本产品在安装后必须清零一次，否则无法达到标称精度。另建议持续使用 7 天后，再清零一次，以提高精度。此外，应在使用后定期（如 6-12 个月）或确认本产品示值偏差超出允许范围时进行一次清零。

清零操作方法：保持高（+）/低（-）压力接口在稳定静止环境中未连接，或直接连通，长按“ZERO”按键 5s，清零压差变送器。清零操作意味着针对压差变送器自身特性，清除零位漂移，可以提高压差变送器的精度。建议本产品定期进行清零操作。

初始漂移及清零：初次（上电）使用，通电充分预热稳定（30 分钟以上）后清零。

长期漂移及清零：持续长期使用可能会产生长期漂移，客户可定期清零。

定期校准及清零：在需要重新校准时，需要先清零再校准。校准时请使用经过权威检定、在有效期内、精度满足要求的标准表。校准请参照附录 DPT 压差变送器操作指导对产品进行设置操作。

## 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。

## 品质保证

自出厂日起 18 个月内，基于正常使用和非人为损坏，对产品提供免费工厂维修服务。

# DPT 压差变送器操作指导

按键定义：

SET:设置/确定，SEL：位选/减小，ADJ：调整/增加，ZERO：清零。

清 0 操作：

保持高（+）/低（-）压力接口在气流稳定静止环境中未连接，或直接连通，长按按键 ZERO 5s，清零压差变送器。清零操作意味着针对变送器自身特性，清除零位漂移，会提高变送器的精度。建议本产品定期进行清零操作。

## 操作指导：

一、“P810”：恢复出厂设定（用户可以恢复到出厂前数据）

SET→ADJ/SEL→P810→SET→”Pret”→SET 确定退出。

二、“P075”：设置响应时间（出厂值：0.7s，有效设置范围：0.5-30.0s）

SET→ADJ/SEL→P075→SET→ADJ/SEL→XXX→SET 确定退出。(XXX 代表设置参数)。

三、“P083”：检查 LCD 显示屏，逐一显示所有字符来检查 LCD 显示是否正常

SET→ADJ/SEL→P083→SET 确定退出。

四、“P081”：工程单位设置（出厂值：1，代表工程单位 Pa。有效设置范围：1-5）

SET→ADJ/SEL→P081→SET→ADJ/SEL→XXX→SET 确定退出。(XXX 代表设置参数)

可设置的工程单位代码：1：Pa； 2：kPa； 3：mbar； 4：mmWC； 5：inWC。

五、“P485”：RS485 地址设定（出厂值:1，有效设置范围：1-255，建议不超过 32）

SET→ADJ/SEL→P485→SET→ADJ/SEL→XXX→SET 确定退出。(XXX 代表设置参数)。

RS485-Modbus RTU 通讯寄存器地址表另附。

六、“P484”：RS485 通讯模式设定（出厂值:1，有效设置范围：1 或 2）

SET→ADJ/SEL→P484→SET→ADJ/SEL→XXX→SET 确定退出。(XXX 代表设置参数)。

可设置代码：1：9600bps 8 n 1； 2：9600bps 8 n 2。

七、“P271”：校准变送输出（0-10V 或 4-20mA）

本产品可以由用户自行重新校准模拟输出（4-20mA 或 0-10V）。但建议慎重处理。出厂时设置已经完成，在条件不完备情况下的现场校准，会影响产品的精度，甚至会损坏产品。

被重新校准的参数都会存储在非易失存储器中，不需要外部电源或电池来供电保持。出厂时的原始设置参数也会继续保存，可以随时恢复。

**校准方法:**

SET→ADJ/SEL→P271→SET→ADJ/SEL→"1021"→SET→ADJ/SEL→等待跳变→ADJ/SEL→SET 确定退出。key 为用户校准密码: 1021。

将变送器输出与标准表连接。进入 P271, 变送器的 LCD 将会轮流显示“ZEro”和“FULL”。在显示“FULL”期间, 按 ADJ/SEL 调整输出值到最大变送值 (10V 或 20mA) 输出。在显示“ZEro”期间, 按 ADJ/SEL 调整输出值到最小变送值 (0V 或 4mA) 输出, 当调整到达极限, 将显示“Err”。按下 SET 完成校准。

**系统错误标志:**

- Err 1 按键输入操作码错误
- Err 2 输入数据超范围错误
- Err 3 Modbus 写只读寄存器错误
- Err 4 Modbus CRC 校验错误
- Err 6 用户校验密码错误。

**TEREN 天润****深圳天润控制技术有限公司**

地址: 深圳市龙岗区坂田南坑第二工业区 3 楼

Tel: 0755-23935155 Fax: 0755-23935156

Web: [www.teren.com.cn](http://www.teren.com.cn)

中文官网



阿里店铺

**合格证**

检验员: QC PASS 01

出厂日期:

本产品检验合格, 准予出厂

深圳天润控制技术有限公司