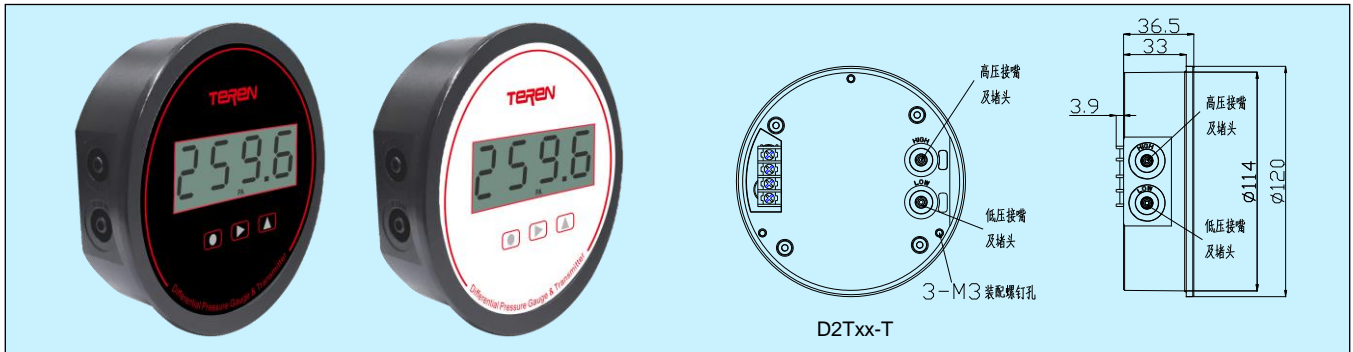


## D2T 数显压差变送器



## 应用和特点

- 采用高精度MEMS传感器及数字化技术,可以实现正压、负压或压差的检测、显示、输出的一体化功能
- 可测量风扇、鼓风机、过滤器阻力、炉体通风、孔板等的压力。也可用于各类净化间、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与控制
- 适用嵌入安装、平面安装或盘面等安装方式
- 多种量程范围、输出信号和工程单位可选
- 无运动部件,防震动,超薄设计(嵌入深度仅33mm)
- 时尚外壳,直观的LCD显示,精度高达 $\pm 1\%$  FS
- 按键功能:零位校准、工程单位切换、响应时间设置、量程/信号校准等

## 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

**工作环境:** -20~70°C

**温度补偿:** 0~50°C

**工作压力:** 过载压力 10xFS(含 1kPa 以下)/8xFS(1kPa 以上)  
破坏压力 20xFS(含 1kPa 以下)/10xFS(1kPa 以上)

**尺寸:** 嵌入开孔直径 115 mm, 嵌入厚度仅 33mm

**过程连接:** 1/8"锥形咀, 共两对(侧面和背面)

**显示:** 4位大屏幕LCD, 显示区域68x30.5 mm, 数字高22.6 mm, 带工程单位指示

**模拟输出:** 0-10V(三线), 4-20mA(二线)

**输出负载:**  $\leq 500\Omega$ (电流型),  $\geq 2K\Omega$ (电压型)

**通讯输出:** RS485/Modbus(9600-n-8-1)

**电气连接:** 背面引出电缆或螺丝端子

**精度:**  $\pm 1.0\%$ FS(25Pa为 $\pm 2\%$ FS)

**长期稳定性:**  $\pm 0.5\%$ FS/Year

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

**响应时间:** 0.5-30s

**电源:** 9-28VAC/9~35VDC

**按键:** 3个轻触按键

**外壳:** 阻燃 ABS+PC(UL94V-0)

**防护等级:** IP65

**重量:** 320g

**认证:** CE

**配件:** 标配1002配件(PVC软管2M)和A-S0配件(含螺丝一组及安装支架3个)可满足基本的表面或盘面安装。另有A-S1/A-S2/A-S7-X配件可选,需单独订购,适合各种表面/盘面/嵌入式安装,参考配件产品说明。

## 选型表

型号	D2T		数显压差变送器
量程		x	见量程表
输出		1	0-10VDC(三线)
		2	4-20mA(二线)
		8	RS485/Modbus

- 1.产品标准配置电缆用于外部接线。如改用背面螺丝端子,选型加后缀-T。
- 2.产品前面板贴膜标准型为哑光黑色。如选用哑光白色,选型加后缀-W。

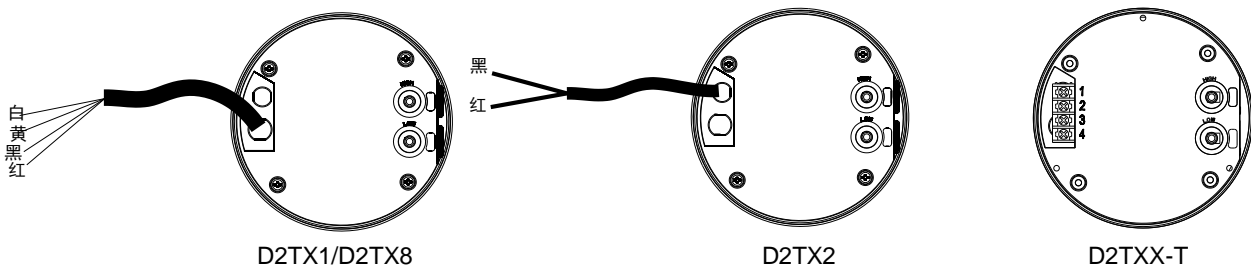
## 量程表

Code	UNIT & Range & Display Resolution					
	Pa	Pa	kPa	in w.c.	mm w.c.	mbar
0	0-25	25.0	0.025	0.100	2.50	0.250
1	0-60	60.0	0.060	0.250	6.00	0.600
2	0-125	125.0	0.125	0.500	12.00	1.250
3	0-250	250.0	0.250	1.000	25.00	2.500
4	0-500	500.0	0.500	2.000	50.00	5.000
5	0-1000	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	10.000	40.00	1000.0	100.00

- 1.5组工程单位的设置用按键操作,对应的LCD工程单位标记会常亮。
- 2.零位在中间的定义:选型最后加Z。如D2T1xZ,代表满量程60Pa,零位在中间,即实际为-30-0-30Pa。仅量程1~6可选。

## 接线图

根据选型不同，接线略有不同。参照图示线缆或端子编号，及表格说明完成接线，其中 X 表示该处任意选型。



型号	接线方式				
D2TX1	线缆颜色	红	黑	黄	
	电气信号	+24V	GND	0-10V	
D2TX8	线缆颜色	红	黑	黄	白
	电气信号	+24V	GND	A+	B-
D2TX2	线缆颜色	红	黑		
	电气信号	+24V	4-20mA		

型号	接线方式				
D2TX1-T	接线端子	1	2	3	
	电气信号	+24V	GND	0-10V	
D2TX8-T	接线端子	1	2	3	4
	电气信号	+24V	GND	A+	B-
D2TX2-T	接线端子	1	2		
	电气信号	+24V	4-20mA		

## 安装及配件

可以利用随产品提供的标准配件对产品进行平面、盘面或嵌入式安装。安装时要确保产品垂直安装，并做好压力连接。

### 1. 平面安装

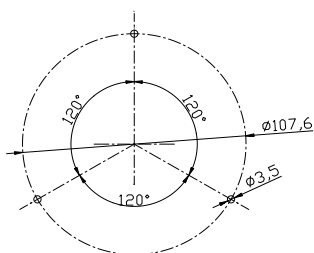


图 1

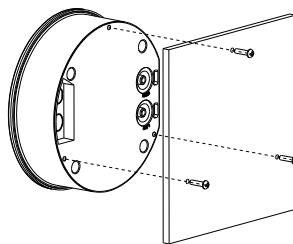


图 2

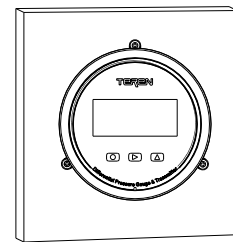


图 3

在安装平面上，在直径为 107.6mm 的圆上钻 3 个平均夹角为 120 度的孔，孔直径 3mm，如图 1 所示。通过配件螺钉 M3X8 安装在表面上如图 2 或图 3。选择其中一对压力接口连接导气管，注意高/低压口的区别，并保证用堵头密封另一对压力接口。

### 2. 盘面安装

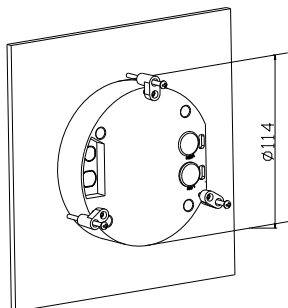


图 4

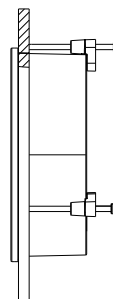
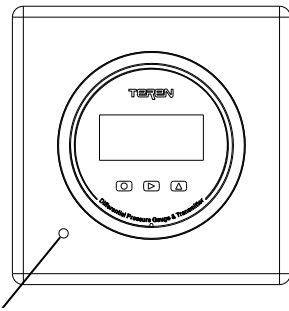


图 5

在面板上开孔，如图 4 所示，孔直径 114mm，把产品嵌入，并在背面安装配件脚垫。然后通过 M3.5X45 自攻螺钉从背面固定在面板上如图 5 所示。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。

### 3. 嵌入式安装



正压采集口

图 6

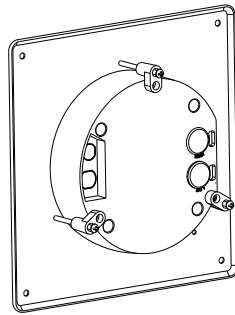


图 7

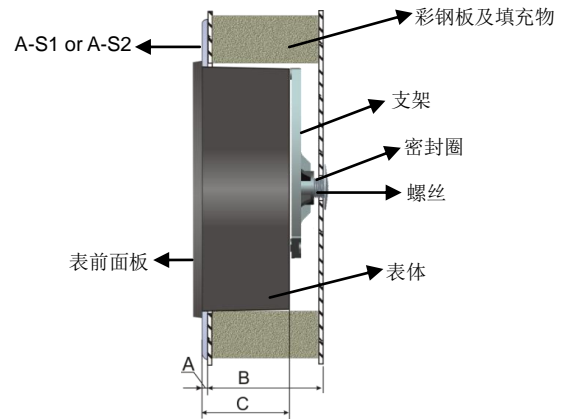


图 8

嵌入式安装需要另外选配安装附件。上图 6 和 7 仅为示意，具体安装方式取决于安装附件的结构。我公司提供专门设计的配件 A-S1, A-S2 和 A-S7-X, 用于嵌入式安装, 如图 8 所示。这些配件需要单独采购。与上述盘面安装的主要区别在于: 嵌入式安装只能在安装位置的正面开孔和操作, 而背面是完全密封的。本产品的总厚度(嵌入式安装的深度)仅有 33mm, 故如果采用侧面压力接口进行压力连接, 其需要的嵌入空间最小仅为 33mm。压力连接方式同上述平面或盘面安装方式。

### 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会有所降低。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: 保持采集口在稳定静止环境中, 长按  $\triangleright$  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。

### 操作说明

按键定义:

“SET”  $\bigcirc$  设置/确定; “SEL”  $\triangleright$  位选择; “ADJ”  $\triangle$  调整数值。

以下为终端用户使用的操作设置。

(1) “P810” 恢复出厂设定(可以恢复到工厂出厂前数据):

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  810  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “PRET”  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。

(2) “P075” 设置显示阻尼: 设置显示刷新频率(出厂值: 0.5s, 可调节范围 0.5-30s):

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  075  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  XXX  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。(XXX 代表设置参数)

(3) “P083” 检查显示屏(逐一显示所有数字和变换单位来检查显示屏是否正常显示):

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  083  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。

(4) “P081” 显示单位设置(出厂值: 1, 单位 pa):

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  081  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  XXX  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。(XXX 代表设置参数)

具体单位明细: 1) Pa 2) kpa 3) mbar 4) mmWC 5) inWC

注: 量程代码为 C 时, P081 被锁住。

(5) “P485” RS485 地址设定(出厂值:1, 可设置范围: 1~255, 建议不超过 32):

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  485  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  XXX  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。(XXX 代表设置参数)

注: RS485-Modbus RTU 通讯寄存器地址表另附。

(6) “P483” RS485 设置 MODBUS 波特率(出厂值:9600, 有效设置范围: 4800 或 9600)

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  483  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  XXX  $\rightarrow$  “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。

(7) “P482” RS485 设置 MODBUS 校验位(出厂值:0, 有效设置范围: 0,1 或 2)

“SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  482  $\rightarrow$  “SET”  $\rightarrow$  “ADJ” / “SEL”  $\rightarrow$  XXX  $\rightarrow$  “SET” 确定退出。(XXX 代表设置参数)。

可设置代码: 0: NONE, 1: ODD, 2: EVEN。

## 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

在 18 个月的质保期内，基于正常使用和非人为损坏，对产品(仅本身)提供免费工厂维修服务。

## 系统错误标志

- Err 0 Modbus 命令错误或者按键输入数据存储出现错误
- Err 1 按键输入寄存器地址错误
- Err 2 输入系统数据超范围错误

**TEREN 天润**  
**深圳天润控制技术股份有限公司**  
地址：深圳龙华大浪上横朗时尚慧谷 8 栋 C 区 14 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

深圳天润控制技术股份有限公司