

✍ DW808系列智能型压力变送器表压/绝压变送器是智能以微处理器为基础的变送器，他能测量多种介质的表压和绝压。杜威独有的智能表头提高了变送器的精度，可靠性以及长期稳定性。通常用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度、压力，然后将其转变成4~20mA DC HART电流信号输出。 DW808也可与RST375手持终端或DW100 Modem 相互通信，通过它们进行参数设定、过程监控等。

### 产品特点

- 采用先进的单晶硅技术，通过智能处理器随时修正静压误差，提高产品精度和稳定性，消除模拟信号传输误差。
- 多重调试方式；就地按键、手操器，通信软件
- 输出通信协议：HART
- 防护等级：IP67
- 具有各种防腐材料备选，可满足各种工况条件下使用。

### 技术参数

- 环境温度：-40℃~+85℃
- (带LCD表头、冲氟油：-20℃~+60℃)
- 温度影响：-20℃~+65℃时：  
 $\pm(0.1\text{URL}+0.1\%\text{Span})/10^\circ\text{C}$
- 静压等级（仅差压）：14MPa、25MPa
- 静压影响（仅差压）： $\pm 0.1\%\text{URL}/6.9\text{MPa}$
- 长期漂移： $\pm 0.1\%\text{URL}/\text{年}$
- 输出通讯协议：HART
- 输出功能：线性
- 防护等级：IP67
- 灌充液：硅油、氟油等
- 隔离膜片材质：316L、哈氏合金C等
- 输出功能：线性、平方根等

### 测量对象

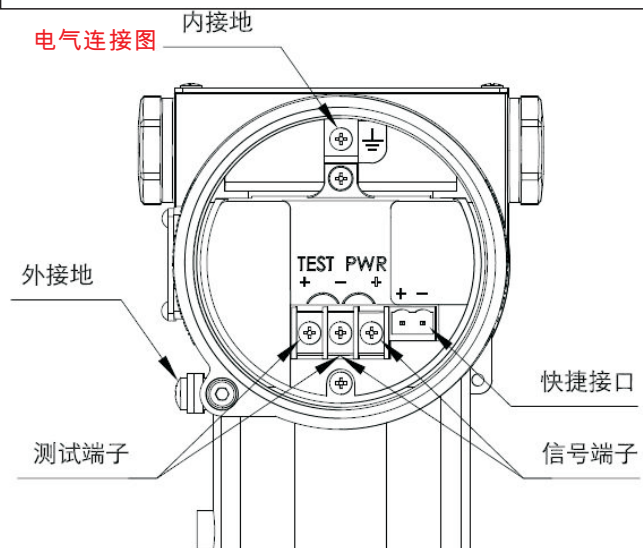
- 压力测量：表压/绝压

### 标准规格

- 以标准零点为基准调校量程，不锈钢膜片316L填充液为硅油

### 性能规格：调量程的参考精度

- 包括从零点开始的线性、回差和重复性 $\pm 0.075\%$
- 若 $TD > 10$  ( $TD = \text{最大量程}/\text{调节量程}$ )，则为： $\pm(0.0075 \times TD)\%$
- 过范围影响： $\pm 0.075\% \times \text{Span}$
- 电源影响： $\pm 0.001\%/10\text{V}$  (12~42V DC)，可忽略不计

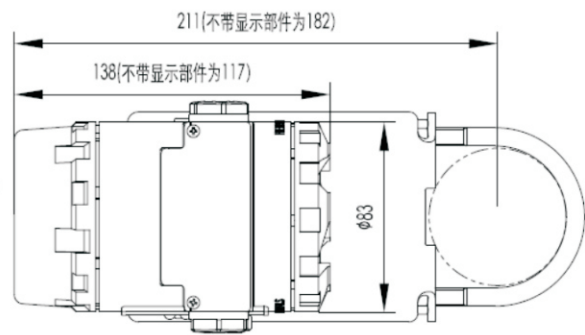


### 应用场合

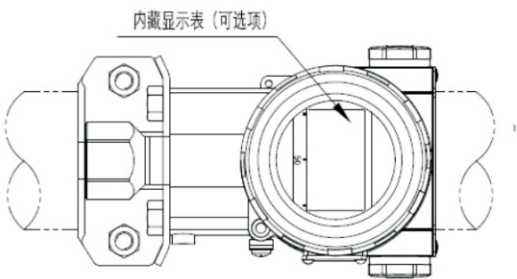
- |       |       |
|-------|-------|
| ■ 电力  | ■ 造纸  |
| ■ 冶金  | ■ 食品  |
| ■ 石油  | ■ 烟草  |
| ■ 制药  | ■ 化工  |
| ■ 水处理 | ■ 碳素  |
| ■ 建材  | ■ 实验室 |

外形尺寸

水平配管连接方式（侧面）



水平配管连接方式（正面）



长期稳定性

量程代码	影响量
B/L	$\pm 0.2\% \times \text{Span} / 1 \text{ 年}$
其它	$\pm 0.1\% \times \text{Span} / 1 \text{ 年}$

功能规格：

量程和范围      表压

环境温度影响

量程代码	-20℃~65℃总影响量
B/L	$\pm (0.30 \times \text{TD} + 0.20) \% \times \text{Span}$
其它	$\pm (0.20 \times \text{TD} + 0.10) \% \times \text{Span}$
量程代码	-40℃~-20℃和 65℃~85℃总影响量
B/L	$\pm (0.30 \times \text{TD} + 0.20) \% \times \text{Span}$
其它	$\pm (0.20 \times \text{TD} + 0.10) \% \times \text{Span}$

功能规格：

量程和范围      绝压

量程/范围		kPa	bar
L	量程	2~40	0.02~0.4
	范围	0~40	0~0.4
M	量程	2.5~250	0.025~2.5
	范围	0~250	0~2.5
O	量程	30~3000	0.3~30
	范围	0~3000	0~30

量程/范围		kPa	bar
B	量程	0.6~6	6~60mbar
	范围	-6~6	-60~60mbar
C	量程	2~40	0.02~0.4
	范围	-40~40	-0.4~0.4
D	量程	2.5~250	0.025~2.5
	范围	-100~250	-1~2.5
F	量程	30~3000	0.3~30
	范围	-100~3000	-1~30
G	量程	0.1~10MPa	1~100
	范围	-0.1~10MPa	-1~100
H	量程	0.21~21 MPa	2.1~210
	范围	-0.1~21 MPa	-1~210
I	量程	0.4~40 MPa	4~400
	范围	-0.1~40 MPa	-1~400
J	量程	0.6~60 MPa	6~600
	范围	-0.1~60 MPa	-1~600

### 量程限

在量程的上下限范围内，可以任意调整。建议选择量程比尽可能低的量程代码，以优化性能特征。

### 零点设置

零点和量程可以调节到表中测量范围内的任何值，只要：标定量程 $\geq$ 最小量程

### 安装位置影响

与膜片面平行方向的安装位置变化不会造成零漂影响，若安装位置与膜片面超过 $90^\circ$ 的变化，量程C有 $<0.25\text{kPa}$ 范围内的零位漂移，其它量程有 $<0.15\text{kPa}$ 范围内的零位影响，均可以通过调节调零校正。无量程影响。

### 输出

2线制，4~20mA DC，可选HART输出数字通讯，可选择线性或平方根输出。

输出信号极限： $I_{\min}=3.9\text{mA}$ ， $I_{\max}=20.5\text{mA}$

### 报警电流

低报模式（最小）： $3.7\text{mA}$

高报模式（最大）： $21\text{mA}$

不报模式（保持）：保持故障前的有效电流值

报警电流标准设置：高报模式

### 响应时间

放大器部件阻尼常数为 $0.1\text{s}$ ；传感器时间常数为 $0.1\sim 1.6\text{s}$ ，取决于量程及量程比。附加的可调时间常数为： $0.1\sim 60\text{s}$ 。

### 预热时间：

$< 15\text{s}$

### 环境温度

$-40\sim 85^\circ\text{C}$

带液晶显示、氟橡胶密封圈时  $-20\sim 65^\circ\text{C}$

### 储存温度/运输温度

$-50\sim 85^\circ\text{C}$

带液晶显示时： $-40\sim 85^\circ\text{C}$

### 压力极限

从真空至最大量程。

### 过载极限：

量程	6kPa (B)	40kPa (C/L)	250kPa (D/M)	3MPa (F/O)
过载极限	0.2MPa	1MPa	4MPa	16MPa
量程	10MPa (G)	21MPa (H)	40MPa (I)	60MPa (K)
过载极限	20MPa	50MPa	50MPa	70MPa

### 电磁兼容性(EMC)

见尾页《电磁兼容性附表》

### 安装

#### 电源及负载条件

电源电压为 $24\text{V}$ ， $R \leq (U_s - 12\text{V}) / I_{\max} \quad \text{k}\Omega$

其中  $I_{\max}=23\text{mA}$

最大电源电压： $42\text{VDC}$

最小电源电压： $12\text{VDC}$ ， $15\text{VDC}$ （背光液晶显示）

数字通讯负载范围： $230\sim 600\Omega$

### 电气连接

M20X1.5 电缆密封扣，接线端子适用于  $0.5\sim 2.5\text{mm}^2$  的导线。

### 过程连接

标准过程连接：NPT 1/2 内螺纹，可转成 NPT 1/2、G1/2 以及 M20x1.5 的外螺纹、KF16 真空接口。

### 物理规格

#### 材质

膜片： 不锈钢 316L、哈氏合金 C

过程连接：不锈钢 316L

填充液： 硅油

变送器外壳：铝合金材质，外表喷涂环氧树脂

外壳密封圈：丁腈橡胶（NBR）

铭牌： 不锈钢 304

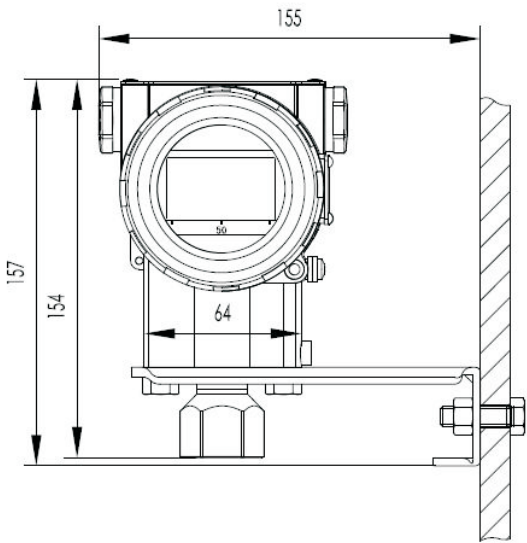
### 重量

1.6kg（无：液晶显示、安装支架、过程连接）

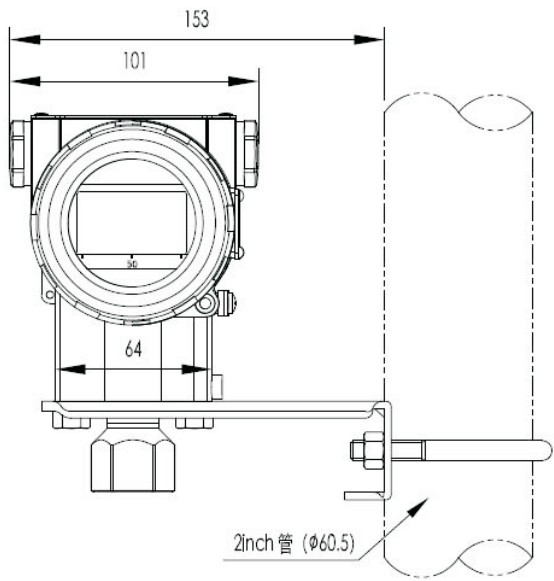
### 外壳防护等级

IP67

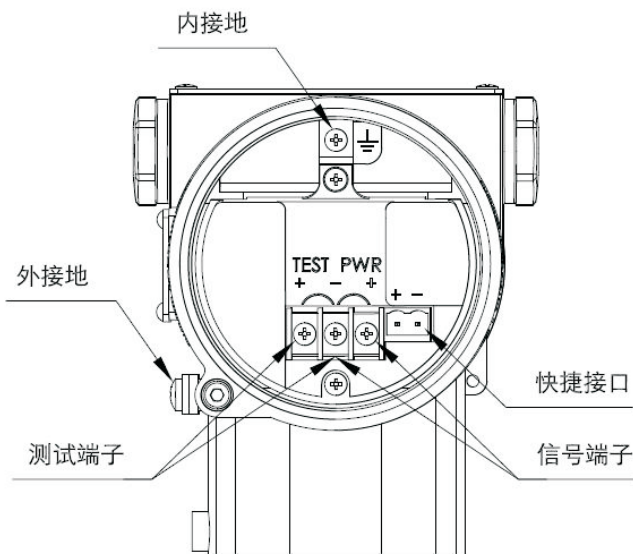
墙装连接方式



垂直配管连接方式



电气连接图

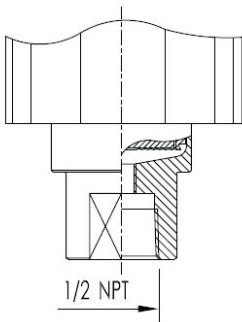
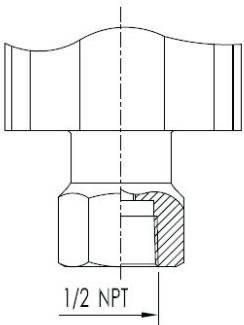


注：快捷接口功能等同于信号端子。

过程连接说明  
标准形式

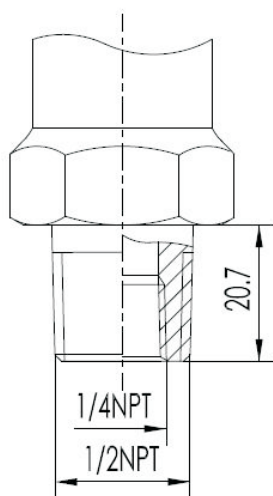
D/M/F/G/H/I/K/O 量程接口图

B/C/L 量程接口图

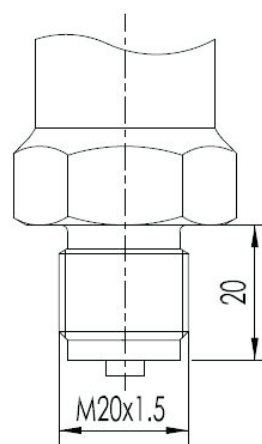


衍生接口形式

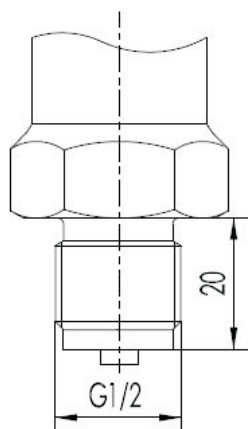
1/2 英寸 NPT 外螺纹



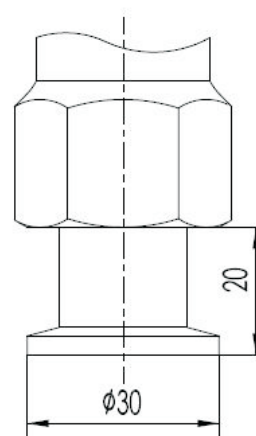
M20x1.5 外螺纹



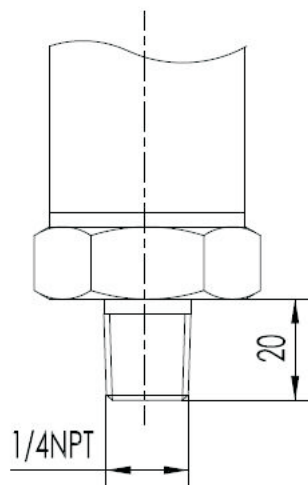
G 1/2 外螺纹



真空接口 DIN 28403 KF16 / ISO 2861



1/4 英寸 NPT 外螺纹



型号和规格代码表

表压变送器选型 DW808GP -	
绝压变送器选型 DW808AP -	
10	输出
B	基本误差 $\pm 0.075\%$ 4-20mA带HART通讯
20	量程
表压DW8082	
B	0-0.6kPa~6kPa / (0-60~600 mmH2O) / (0-6~60mbar)
C	0-2kPa~40kPa / (0-200~4000 mmH2O) / (0-20~400mbar)
D	0-2.5kPa~250kPa / (0-0.25~25 mH2O) / (0-25~2500mbar)
F	0-30kPa~3MPa / (0-3~300 mH2O) / (0-0.3~30bar)
G	0-0.1MPa~10MPa / (0-1~100bar)
H	0-0.21MPa~21MPa / (0-2.1~210 bar)
I	0-0.4MPa~40MPa / (0-4~400 bar)
J	0-0.6MPa~60MPa / (0-6~600 bar)
绝压DW8083	
L	0-10kPa~40kPa / (0-1000~4000 mmH2O) / (0-10~400mbar)
M	0-10kPa~250kPa / (0-100~2500mbar)
O	0-30kPa~3MPa / (0-0.3~30bar)
30	膜片材质      填充液
A	不锈钢 316L      硅油
B	不锈钢 316L      氟油
C	哈氏合金C      硅油
D	哈氏合金C      氟油
E	不锈钢 316L 镀金 3um      硅油
40	过程连接
1	1/2英寸NPT 内螺纹
2	1/2英寸NPT 外螺纹 (内含1/4英寸NPT)
3	M20x1.5 外螺纹 (14x2焊管接头)
4	G 1/2 外螺纹
5	真空接口 DIN 28403 KF16 / ISO 2861
6	1/4英寸NPT 外螺纹
50	特殊功能
N	无
P	防雷击功能
O	禁油处理 (氧气测量限氟油填充液、氟橡胶密封圈、<6MPa、<60℃)
60	安装支架
N	无
1	不锈钢
2	碳钢镀锌

70	液晶显示	0	无
		2	LED背光液晶显示（-20℃）
		3	OLED显示（-40℃）
80	防爆选项	N	基本型
		A	本安型，NEPSI
		D	隔爆型，NEPSI（不含隔爆电缆接头）
90	附加选项	D	隔爆电缆引入装置
		E	增安电缆引入装置
		V	低电压版
		S	全不锈钢表壳

注：1. 所有非标选项以X做选型，并在X后加括号详细参数以备注为准

电磁兼容性附表

序号	测试项目	基本标准	测试条件	性能等级
1	辐射干扰（外壳）	GB/T 9254-2008表5	30MHz~1000MHz	合格
2	传导干扰 （直流电源端口）	GB/T 9254-2008表1	0.15MHz~30MHz	合格
3	静电放电 (ESD) 抗扰度	GB/T 17626. 2-2006	4kV (触点) 8kV (空气)	B
4	射频电磁场抗扰度	GB/T 17626. 3-2006	10V/m (80MHz~1GHz)	A
5	工频磁场抗扰度	GB/T 17626. 8-2006	30A/m	A
6	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626. 4-2008	2kV (5/50ns, 5kHz)	B
7	浪涌抗扰度	GB/T 17626. 5-2008	1kV (线线之间) 2kV (线地之间) (1.2us/50us)	B
8	射频场感应的传导干扰抗扰度	GB/T 17626. 6-2008	3V (150KHz~80MHz)	A

注：（1）A 性能等级说明：测试时，在技术规范极限内性能正常。  
（2）B 性能等级说明：测试时，功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复，实际运行状况、存储及其数据不改变。

单位（mm）