

## WNK41 型智能/模拟压力变送器

WNK41 是我公司的最新压力测量产品，它集模拟仪表的经济性和智能仪表的先进性于一体，性能可靠，稳定性高、具有通讯和自诊断功能；模块化的结构设计使其更加灵活方便，不锈钢壳体使之提高了对食品、医药等各行业特殊需求的适应能力。



### 工作原理

#### 陶瓷传感器

这种干式陶瓷传感器可使过程压力直接作用于陶瓷膜片上（偏移小于 0.025mm）。衬底电极和膜片电极可以检测出与压力成比例的电容变化。测量范围由陶瓷膜片的厚度来决定。

#### 特性

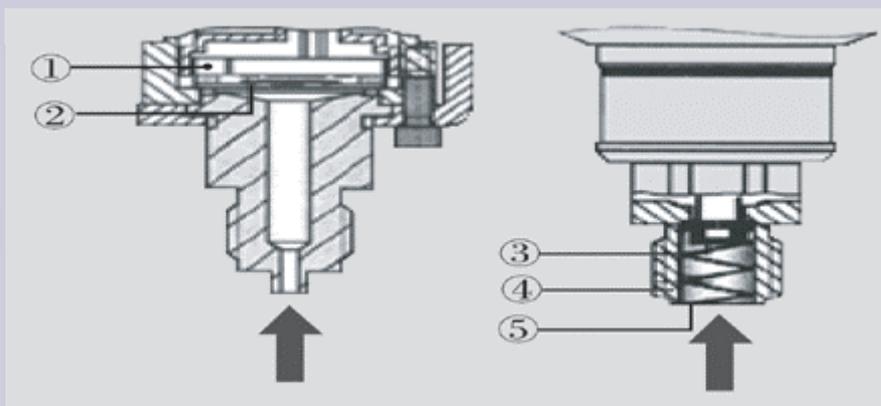
- 抗过载能力强，例如额定量程 0...10KPa 的传感器可承受过压达 400KPa 即允许过压 2 倍（过载能力因额定量程而异，详见技术数据）
- 具有与哈氏合金和钛材料相同的抗化学腐蚀能力
- 适用于真空场合。

#### 金属膜传感器

过程压力使含有填充液的隔膜发生偏移，并被传送至一个电阻桥路上。与压力成比例的桥路电压将电压被测量和处理。

#### 特性

- 过程压力可达 40MPa
- 长期稳定性好
- 抗过压能力可达额定压力的 4 倍（最大 60MPa）



传感器

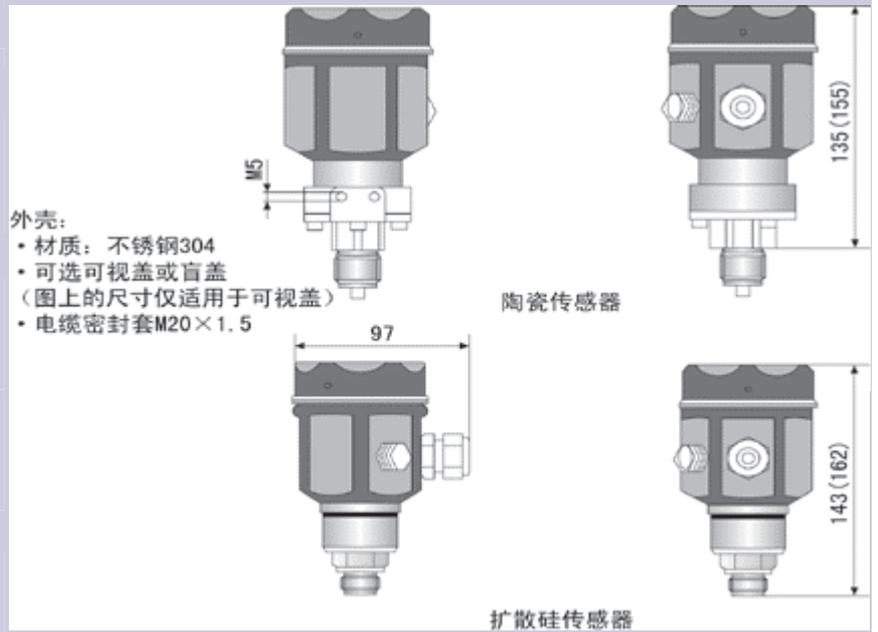
- ①陶瓷衬底
- ②陶瓷膜片
- ③扩散硅测量元件
- ④填充液
- ⑤焊封型平镶式隔膜

# WNK41 型智能/模拟压力变送器

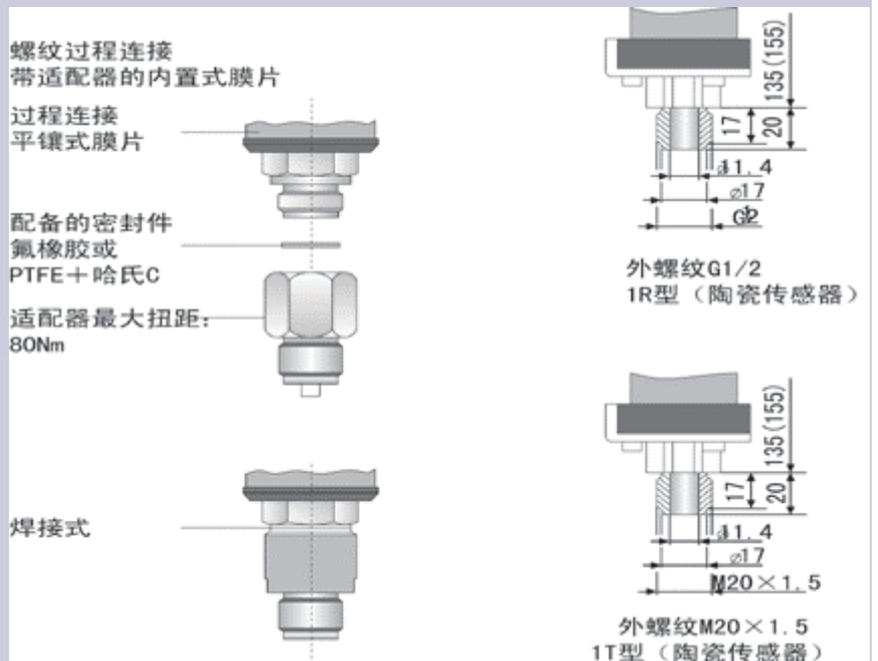
## 外型尺寸

外壳:

- 材质: 不锈钢 304
- 可选可视盖或盲盖  
(图上的尺寸仅适用于可视盖)
- 电缆密封套 M20× 1.5



## 过程连接



# WNK41型智能/模拟压力变送器

WINK41系列变送器

## 技术参数

### 测量范围

### WNK41系列变送器

WNK41 (陶瓷传感器)				WNK41 (扩散硅传感器)			
压力类型	测量极限	最小量程	过载压力	压力类型	测量极限	最小量程	过载压力
	bar	bar	bar		bar	bar	bar
表压	0...0.1	0.01	0.2	表压	0...1	0.1	1.3
表压	0...0.4	0.04	0.6	表压	0...4	0.4	6
表压	0...1	0.1	1.2	表压	0...10	1	15
表压	0...4	0.4	6	表压	0...40*	4	50
表压	0...10	1	12	表压	0...100*	10	150
表压	0...40	4	45	表压	0...400*	40	500
表压	-0.1...0.1	0.02	0.2	表压	-1...+1	0.2	1.3
表压	-0.4...0.4	0.08	0.6	表压	-1...+4	0.5	6
表压	-1...+1	0.2	1.2	表压	-1...+10	1.0	15
表压	-1...+4	0.5	6				
表压	-1...+10	1.0	45				
绝压	0...0.4	0.04	0.6	绝压	0...1	0.1	1.3
绝压	0...1	0.1	1.2	绝压	0...4	0.4	6
绝压	0...4	0.4	6	绝压	0...10	1	15
绝压	0...10	1	12	绝压	0...40	4	50
绝压	0...40	4	45	绝压	0...100	10	150
				绝压	0...400	40	500

\* 绝压传感器

WINK33系列变送器

WINK32系列变送器

WINK800系列变送器

WINK1121系列变送器

WINK3021系列变送器

### 测量精度(包括线性度、迟滞和重复性)

#### 按量程比10:1

- 陶瓷传感器:  $\pm 0.2\%$  设定满量程
- 扩散硅传感器:  $\pm 0.3\%$  设定满量程
- 绝压  $\geq 40$  mbar 至  $< 100$  mbar:  $\pm 0.3\%$  设定满量程测量精度 (包括线性度、迟滞和重复性)

### 允许温度

- 环境温度  $-40 \dots +85^\circ\text{C}$
- 环境温度范围  $-40 \dots +100^\circ\text{C}$
- 贮存温度  $-40 \dots +85^\circ\text{C}$
- 过程温度
  - 陶瓷传感器:  $-40 \dots +100^\circ\text{C}$
  - 扩散硅传感器:  $-40 \dots +125^\circ\text{C}$
- 清洗温度 平镶式 WNK41
  - 清洗温度  $+150^\circ\text{C}$ , 最多60分钟

### 长期稳定性

- $0.1\%$  FS/年
- $0.2\%$  FS/年

### 信号输出

- $4 \dots 20$  mA 模拟信号叠加 HART 数字通信信号

### 时间参数

- 预热时间 1s
- 启动时间 (T90) 220ms
- 响应时间 600ms
- 阻尼时间
  - 取决于开关位置: 关 0s; 开 2s
  - 用 HART 手操器 DXR275 可调  $0 \dots 40$  s