



最新一代的 PTS121 压力变送器基于进口陶瓷压敏核心，采用成熟可靠的标定补偿技术，历经五代优化改良的机械结构和电路，通过严格的工艺流程批量生产。它在用户实际使用中获得了良好的评价，是一种可靠性高、体积小、性价比高、适用性广的产品。

量程可选范围如下：

最小：-1 (0) ~0.6Bar (60KPa)

最大：-1 (0) ~600Bar (60MPa)

特点：较强的抗震能力和高稳定性、内置抗冲击阻尼有效的保护了传感器的使用寿命、安装使用方便、可靠性高、体积小、介质温度范围宽、高性价比。

产品选型

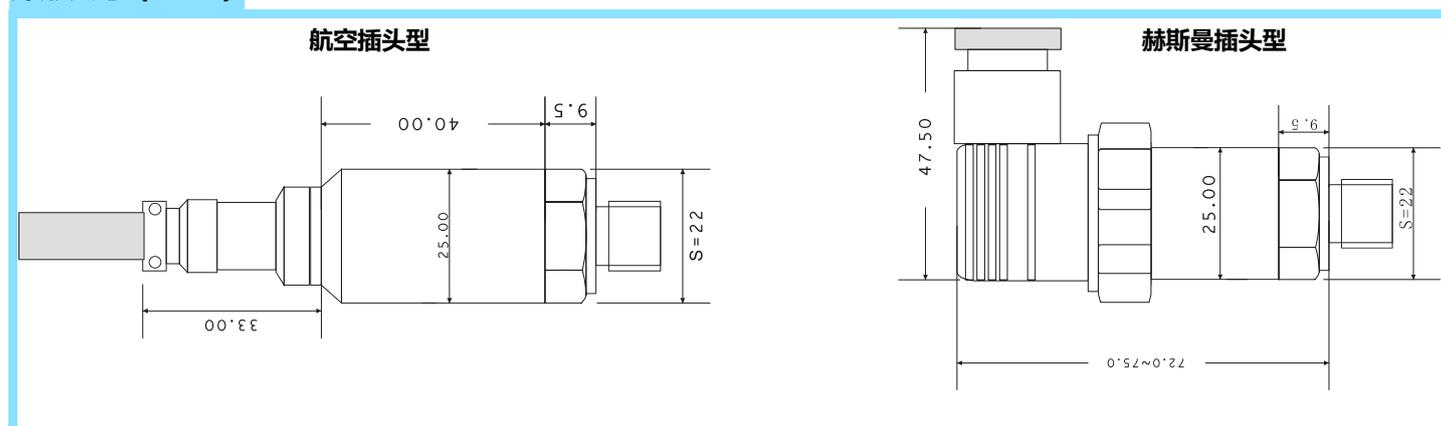


注① 格式为-nTn，n 代表数字，举例：-100T100K= -100KPa ~ +100kpa；

技术参数

| | | | |
|---------------|--|----------|---|
| 供电： | 8 ~ 30VDC | 绝缘强度： | ≥200MΩ@100V |
| 输出： | 4~20mA (1~5V, 0~5V, 0.5~4.5V 可选) 特殊要求可以定制 | 负载能力： | 电流信号：≥[(供电电压-8V)/0.02A]Ω 电压信号：≥0.5mA |
| 迟滞非线性重复性综合误差： | ≤±0.35%FS；(5bar≤量程≤100Bar 的型号) ≤±0.5%FS；(其他量程) | 满量程偏置： | ≤±0.5%FS |
| 长期稳定性： | ≤±0.2%FS@1 年 | 零位偏置： | ≤±0.5%FS |
| 介质温度： | -20 ~ 110°C -40 ~ 100°C (PTS121C) | 测量介质： | 与 304 不锈钢、陶瓷、氟橡胶均兼容的气体和液体 |
| 温漂(零点)： | PTS121：≤±0.02%FS/°C (0~80°C) PTS120：≤±0.03%FS/°C (0~80°C) | 使用环境温度： | -20~85°C |
| 安全过载压力： | ≥1.35 倍 (量程≤10MPa) ≥1.25 倍 (10MPa<量程≤40MPa) ≥1.15 倍 (量程>40MPa) | 温漂(灵敏度)： | PTS121：≤±0.015%FS/°C (0~80°C) PTS120：≤±0.015%FS/°C (0~80°C) |
| 响应时间： | ≤2.5mS (带高压阻尼器时≤0.2S) | 破坏压力： | ≥2 倍 (量程≤20MPa) ≥1.7 倍 (20MPa<量程≤40MPa) ≥1.3 倍 (量程>40MPa) |
| 外壳材料： | 不锈钢 | 机械寿命： | ≥500 万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)





PTS101/100 系列是针对水泵/压缩机应用中实际性能的需要，在保证产品可靠性的前提下，通过优化外壳结构、生产工艺，进一步降低了成本。基于陶瓷压阻核心，与优化的变频干扰电路，通过严格的工艺流程批量生产。是一种可靠性高、体积小、成本低廉的产品。

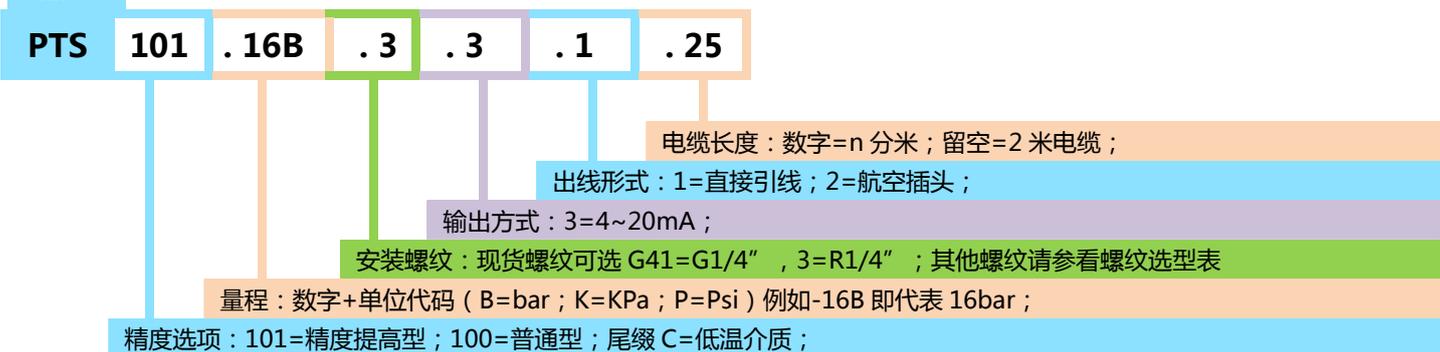
量程可选范围如下：

最小：0~2Bar (500KPa)

最大：0~35Bar

特点：较强的抗冲击能力和高稳定性、体积小、低廉的价格、可靠性高！

产品选型

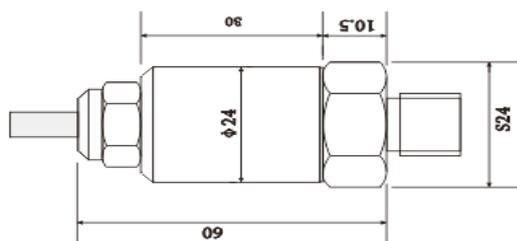


技术参数

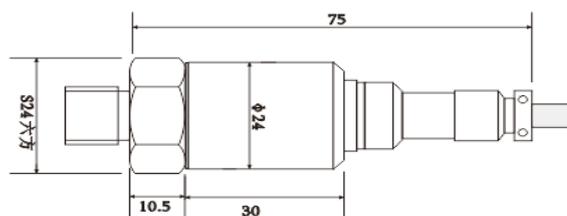
| | | | |
|---------------|--|-----------|--|
| 供电： | 8~30VDC | 绝缘强度： | ≥200MΩ@100V |
| 输出： | 4~20mA | 负载能力： | 最大负载≥[(供电电压-8)/0.02]Ω |
| 迟滞非线性重复性综合误差： | ≤±0.35%FS | 满量程偏置： | 100：≤±0.75%FS；101：≤±0.5%FS |
| 长期稳定性： | ≤±0.25%FS@1 年 | 零位偏置： | 100：≤±0.75%FS；101：≤±0.5%FS |
| 介质温度： | -10~80℃ (通用型) | 测量介质： | 与 304 不锈钢、陶瓷、氟橡胶均兼容的气体和液体 |
| 温漂 (零点)： | PTS101：≤±0.025%FS/℃ (0~80℃) PTS100：≤±0.035%FS/℃ (0~80℃) | 使用环境温度： | -20~85℃，建议环境温度控制在 0~50℃内，可显著减小温漂误差 |
| 安全过载压力： | ≥1.35 倍 | 温漂 (灵敏度)： | PTS101：≤±0.015%FS/℃ (0~80℃) PTS100：≤±0.015%FS/℃ (0~80℃) |
| 响应时间： | ≤2.5mS (带高压阻尼器时≤0.2S) | 破坏压力： | ≥2 倍 |
| 外壳材料： | 不锈钢 304 | 机械寿命： | ≥500 万次压力循环 |
| | | 螺纹材料： | 不锈钢 |

外形尺寸 (mm)

直接引线型



航空插头型





PTS115 系列产品是针对一些性能要求较高的场合设计,精度最高可达到 0.15%FS,温漂低,可靠性高。

PTS115H 系列最高可以用于 155 度的高温介质,而价格控制在较低水平。

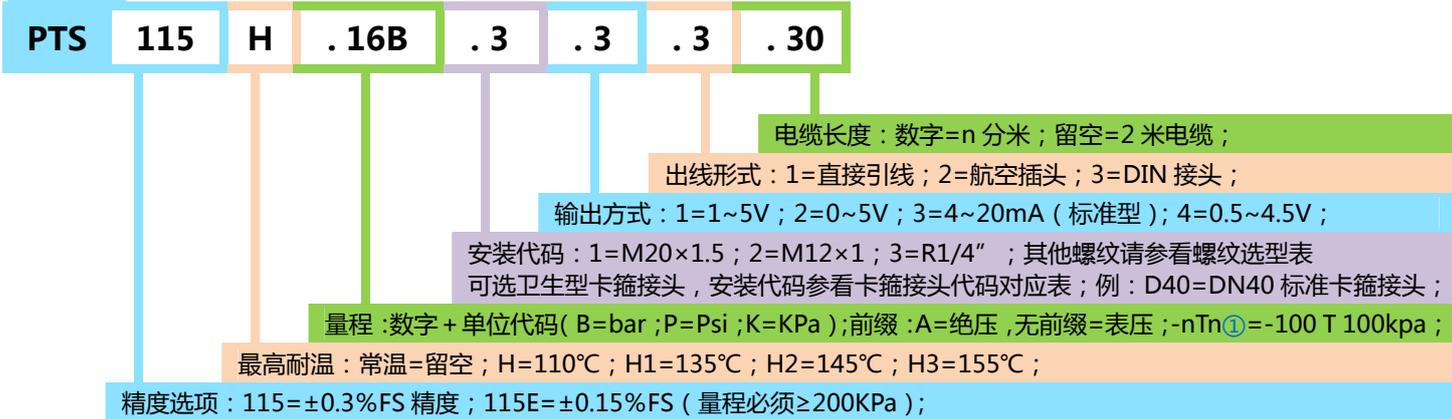
量程可选范围如下:

最小: -100 (0) ~ 75KPa

最大: -1 (0) ~ 600bar

特点: **高精度, 高稳定性, 性价比高, 可测量高温介质。**

产品选型

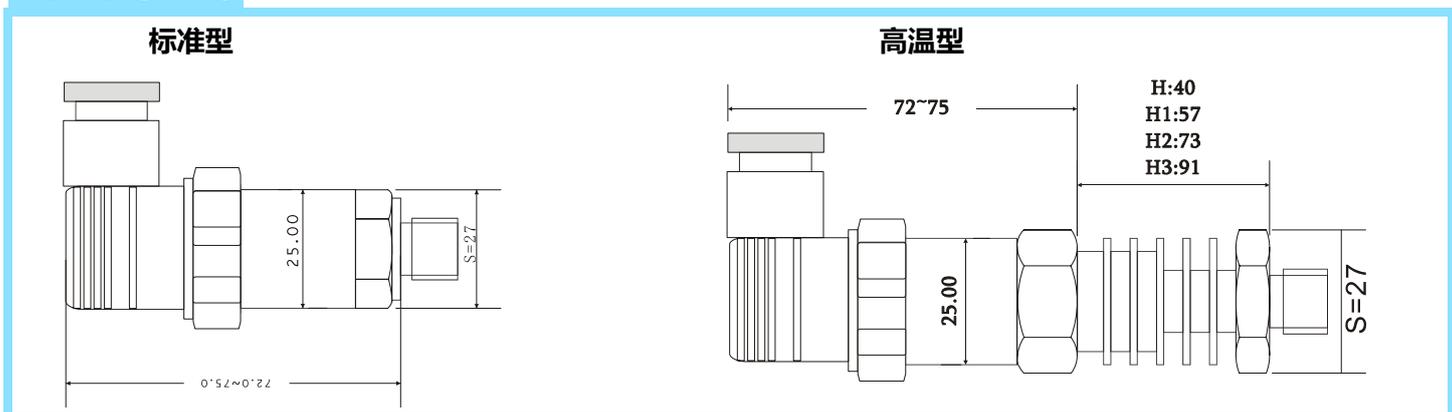


注① 格式为-nTn, n 代表数字, 举例: -100T100K= -100KPa ~ +100kpa

技术参数

| | | | |
|---------------|--|----------|---|
| 供电: | 8 ~ 30VDC | 绝缘强度: | ≥200MΩ@100V |
| 输出: | 4~20mA (0~5V, 1~5V, 0.5~4.5V 可选) | 负载能力: | 最大负载≥[(供电电压-8)/0.02]Ω |
| 迟滞非线性重复性综合误差: | ≤±0.3%FS; ≤±0.15%FS (E 型) ≤±0.5%FS; (量程小于 100KPa) | 满量程偏置: | ≤±0.3%FS; ≤±0.15%FS (E 型) |
| 长期稳定性: | ≤±0.25%FS@1 年 ≤±0.15%FS@1 年 (E 型) | 零位偏置: | ≤±0.3%FS; ≤±0.15%FS (E 型) |
| 介质温度: | -20~85°C -20~110°C/135/145/155°C (H 型) | 测量介质: | 与 304 不锈钢、陶瓷、氟橡胶均兼容的气体和液体 |
| 温漂(零点): | ≤±0.02%FS/°C (0~80°C) | 使用环境温度: | -20~85°C H 型须确保环境温度 < 55°C 内 |
| 安全过载压力: | ≥1.35 倍 (量程≤10MPa) ≥1.25 倍 (10MPa < 量程≤40MPa) ≥1.15 倍 (量程 > 40MPa) | 温漂(灵敏度): | ≤±0.015%FS/°C (0~80°C) |
| 响应时间: | ≤2.5mS (带阻尼器时≤0.2S) | 破坏压力: | ≥2 倍 (量程≤20MPa) ≥1.7 倍 (20MPa < 量程≤40MPa) ≥1.3 倍 (量程 > 40MPa) |
| 外壳材料: | 不锈钢 | 机械寿命: | ≥500 万次压力循环 |
| | | 螺纹材料: | 不锈钢 |

外形尺寸 (mm)





PTS200 采用平膜封装结构，其介质接触面可采用硬质陶瓷材料，不充任何液体，耐磨，易于清洗，不会堵塞。它主要用于粘稠液体、泥浆等介质的压力测量。相对于不锈钢波纹管充油型的同类产品有以下优点：

- ◆ 硬质陶瓷接触面，不容易被磨损，不容易变形。
- ◆ 不存在类似于硅油等压力传递介质，因此在极端情况下，不会引起测量介质的污染。
- ◆ 体积相对小巧，可选量程范围较宽。

量程可选范围如下：

最小：-1 (0) ~0.5bar

最大：-1 (0) ~600bar

特点： 专为粘稠液体和浆料介质设计、量程可选范围宽、硬质膜片，耐磨，不易变形、性能可靠。

产品选型

| | | | | | | |
|---------------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| PTS200 | H | .16B | .1 | .3 | .3 | .25 |
|---------------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|

电缆长度：数字=n 分米；留空=2 米电缆；
 出线形式：1=直接引线；2=航空插头；3=DIN 接头；
 输出方式：1=1~5V；2=0~5V；3=4~20mA (标准型)；4=0.5~4.5V；
 安装代码：1=M24×1.5；定制螺纹选型须选择 24mm 以上直径的螺纹；
 可选卫生型卡箍接头，安装代码参看卡箍接头代码对应表；例：D40=DN40 标准卡箍接头；
 量程：数字 + 单位代码 (单位可选 B=bar；P=Psi；K=KPa)；
 前缀：A=绝压，无前缀=表压；-nTn①=-100 T 100kpa；
 最高耐温：常温=留空；H=110℃；H1=125℃；H2=135℃；H3=145℃；

注① 格式为-nTn，n 代表数字，举例：-100T100K= -100KPa ~ +100kpa

技术参数

| | | | |
|---------------|--|------------|--|
| 供电： | 8 ~ 30VDC | 绝缘强度： | ≥ 200MΩ@100V |
| 输出： | 4~20mA | 负载能力： | 最大负载≥[(供电电压-8) / 0.02]Ω |
| 迟滞非线性重复性综合误差： | ≤±0.5%FS；(1bar≤量程≤600Bar 的型号) ≤±1%FS；(其他量程) | 满量程偏置： | ≤±0.5%FS |
| 长期稳定性： | ≤±0.25%FS@1 年 | 零位偏置： | ≤±0.5%FS |
| 介质温度： | -20 ~ 85℃ -20 ~ 110℃/125/135/145℃ (H 型) | 测量介质： | 与 304 不锈钢、陶瓷、氟橡胶均兼容的气体和液体 |
| 温漂 (零点)： | ≤±0.025%FS/°C (0~80℃) | 使用环境温度： | -20~85℃，建议环境温度控制在 0~50℃内，可显著减小温漂误差 |
| 安全过载压力： | ≥1.35 倍 (量程≤10MPa) ≥1.25 倍 (10MPa<量程≤40MPa) ≥1.15 倍 (量程>40MPa) | 温漂(灵敏度)： | ≤±0.015%FS/°C (0~80℃) |
| 响应时间： | ≤2.5mS | 破坏压力： | ≥2 倍 (量程≤20MPa) ≥1.7 倍 (20MPa<量程 ≤40MPa) ≥1.3 倍 (量程>40MPa) |
| 外壳材料： | 不锈钢 | 机械寿命： | ≥500 万次压力循环 |
| | | 螺纹材料： | 不锈钢 |

外形尺寸 (mm)



PTS150 系列压力变送器采用进口压阻敏感元件和独特的一体化弹性结构, 具有良好的稳定性和可靠性, 采用无机材料密封技术(铜密封或焊接密封), 避免了常规产品密封圈老化的问题。

量程可选范围:
 最小: -1 (0) ~16bar
 最大: -1 (0) ~4000bar

特点: 高可靠性、量程范围宽, 最高可达 400MPa 量程、有硬平膜片接口可选, 可测量粘稠和带有沙粒的介质!

产品选型

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|----|----|----|-----|----|-----|----|
| PTS | 150 | .60M | .1 | .3 | .3 | .20 | .P | .T1 | .B |
|-----|-----|------|----|----|----|-----|----|-----|----|

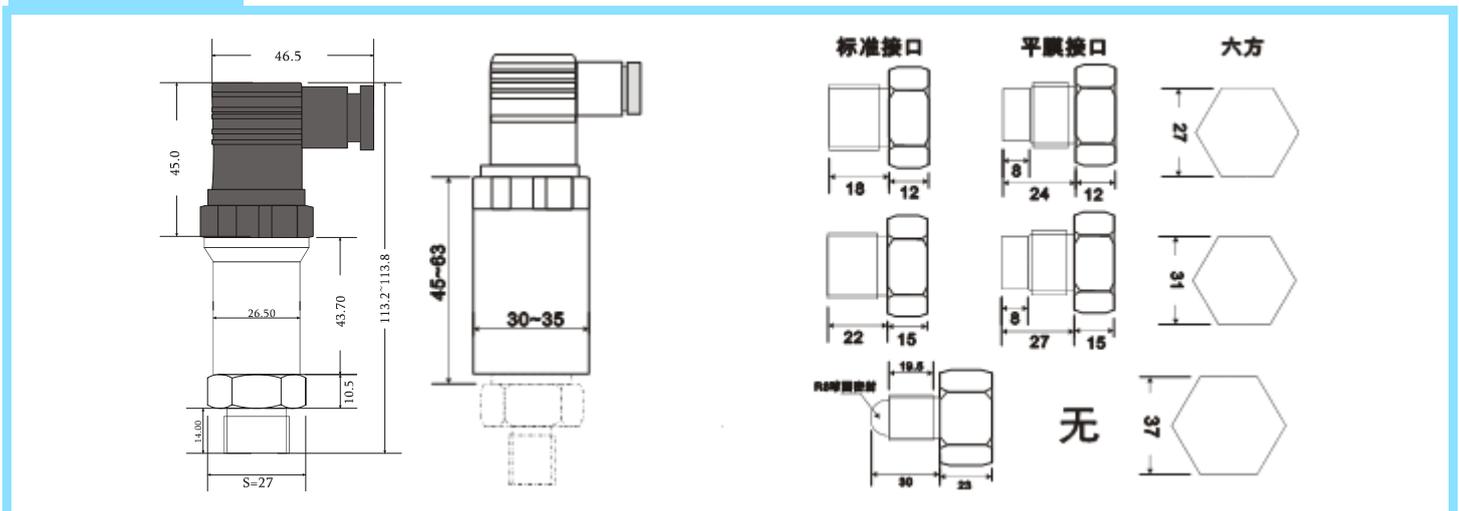
精度级别: 留空=±0.5%FS; -B=±0.2%FS;
 温度范围: 留空=常规-40~85°C; -T1=-40~125°C;
 留空=普通有腔型; -P=平膜接头;
 电缆长度: 留空=2米电缆; 数字=n分米;
 出线形式: 1=直接引线; 2=航空插头; 3=DIN 接头;
 输出方式: 1=1~5V; 2=0~5V; 3=4~20mA;
 安装螺纹: 1=M20×1.5; 3=R1/4"; 定制需参看螺纹选型表
 量程: 数字+单位代码(单位可选 B=bar; P=Psi; M=MPa);
 前缀: A=绝压, 无前缀=表压; -nTn①=-100 T 100kpa;
 150=中压型(1.6MPa~70MPa); 151=高压型(71~220MPa); 152=超高压型(221~400MPa);

技术参数

注① 格式为-nTn, n代表数字, 举例: -100T100K= -100KPa ~ +100kpa;

| | | | |
|---------|--|---------|---|
| 供电: | 9~30VDC | 绝缘强度: | ≥200MΩ@250V |
| 输出: | 4~20mA; (0~5V、1~5V 可选) | 负载能力: | ≥[(供电电压-8.5)/0.02]Ω (电流输出) ≥0.5mA (电压输出) |
| 静态精度: | ±0.5%FS; ±0.2%FS | 满量程偏置: | ≤对应精度误差级别 |
| 长期稳定性: | ≤±0.25%FS@1年 ≤±0.15%FS@1年 (B型) | 零位偏置: | ≤对应精度误差级别 |
| 介质温度: | -40~(85°C; 125°C) | 测量介质: | 与镍铬合金兼容的气体和液体 |
| 温度漂移: | ≤±0.02%FS/°C (0~80°C) | 使用环境温度: | -40~85°C |
| 安全过载压力: | ≥1.5倍 (量程≤100Bar) ≥1.35倍 (100Bar<量程≤70MPa) ≥1.25倍 (量程>70MPa) | 外壳材料: | 不锈钢 |
| 响应时间: | ≤2.5mS (带高压阻尼器时≤0.2S) | 破坏压力: | ≥2倍 (量程≤100Bar) ≥1.75倍 (100Bar<量程≤70MPa) ≥1.5倍 (量程>70MPa) |
| | | 机械寿命: | ≥500万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)





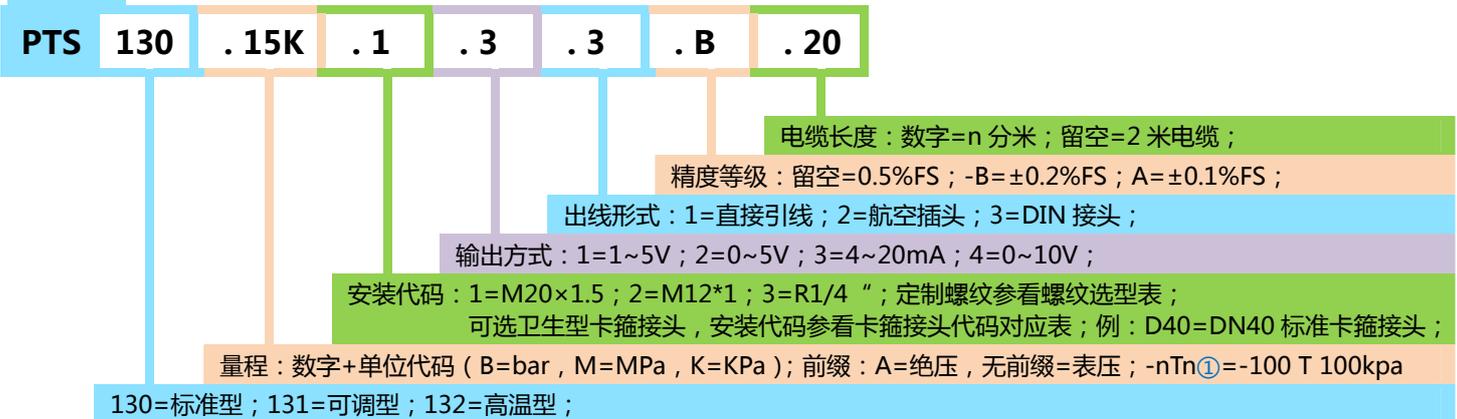
PTS130 系列压力变送器采用扩散硅隔离膜传感器及德国进口连接件，具有良好的稳定性和可靠性，抗冲击压力性能很好。

内部传感器为扩散硅芯体，以 316 不锈钢隔离膜灌注硅油隔离测量介质，可测量与 316 不锈钢兼容的各种介质。由于扩散硅传感器灵敏度高，线性好，因此此系列产品非常适合小量程压力测量。

量程可选范围：
 最小：-100 (0) ~2KPa
 最大：-1 (0) ~35bar

特点： 精度高，稳定性好，有外部零点及满度调整可选、适合测量低压量程、适用于各种与 316 不锈钢兼容的液体和气体、过载压力较强！

产品选型

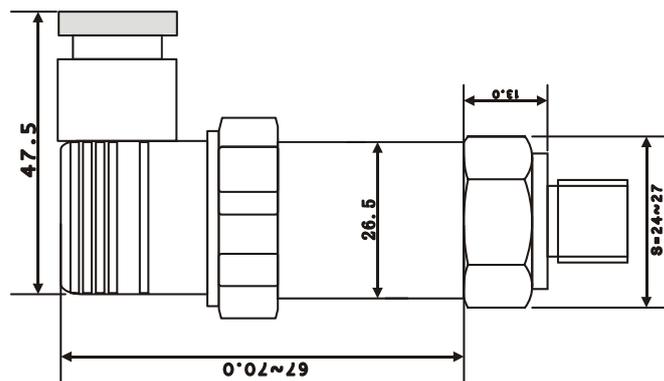


注① 格式为-nTn，n 代表数字，举例：-100T100K= -100KPa ~ +100kpa；

技术参数

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------------|
| 供电电源： | 9~30VDC；16~32V (0~10V 输出)； | 输出信号： | 4~20mA；(0~5V、1~5V、0~10V 可选) |
| 静态精度： | ±0.5%FS；±0.2%FS；±0.1%FS； | 温度漂移： | ≤±0.025%FS/°C (0~80°C) |
| 长期稳定性： | ≤±0.25%FS@1 年 (精度±0.5%) ≤±0.15%FS@1 年 (精度±0.2%) ≤±0.15%FS@1 年 (精度±0.1%) | 测量介质： | 与 316 不锈钢兼容的气体和液体 |
| 零位偏置： | ≤对应精度误差级别 | 介质温度： | -40~ (85°C 默认；125°C 可选) |
| 满度偏置： | ≤对应精度误差级别 | 储存温度： | -40~85°C |
| 过载压力： (持续 1 分钟) | ≥2 倍 | 外壳材料： | 不锈钢 |
| 负载能力： | ≥[(供电电压-8.5)/0.02]Ω (电流输出) ≥0.5mA (电压输出) | 绝缘电阻： | ≥500MΩ |
| | | 破坏压力： (持续 0.1 秒) | ≥3 倍 |
| | | 机械寿命： | ≥500 万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)





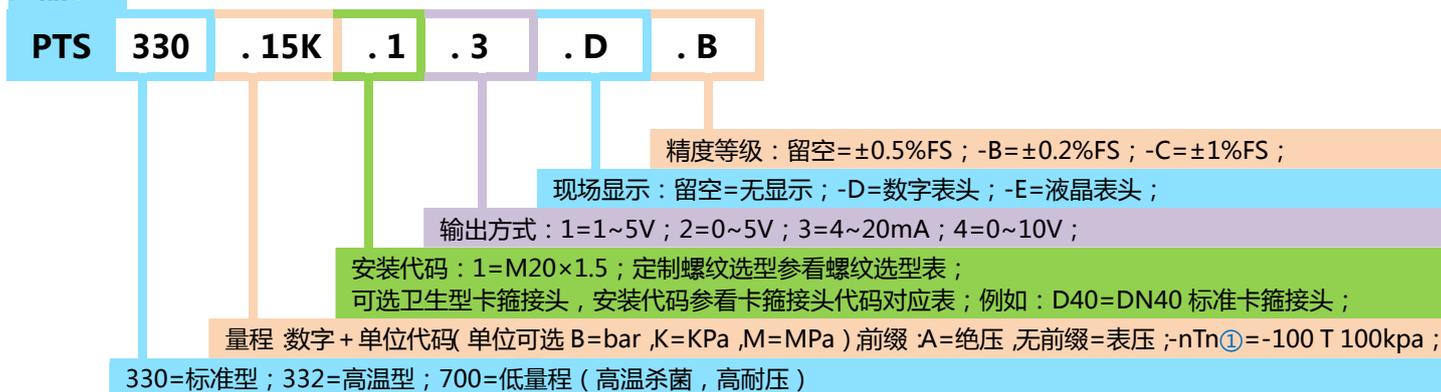
PTS330 型压力变送器 采用进口敏感芯体，配合优良的运放电路，具有很好的稳定性和可靠性，精度高，抗冲击压力较好，适合测量各种与 316 不锈钢兼容的介质。

它采用标准隔爆铸铝外壳，可全天候使用，并且可选带表头指示，是工业现场和过程控制的最佳选择。

量程可选范围：
 最小：-100 (0) ~2KPa
 最大：-1 (0) ~4000bar

特点： 精度高，稳定性好，全天候铸铝外壳，可以配置显示表头，适用于室外环境。

产品选型

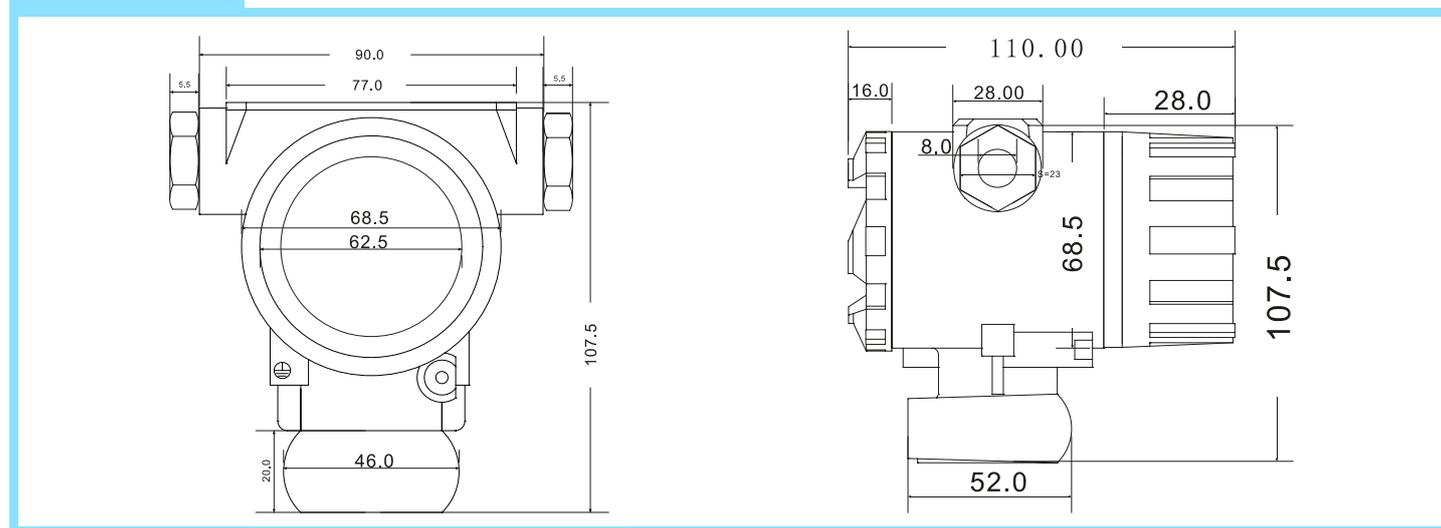


技术参数

注① 格式为-nTn, n代表数字, 举例：-100T100K= -100KPa~+100kpa

| | | | |
|--------------------|---|-------------------|--|
| 供电电源： | 16~32VDC | 输出信号： | 4~20mA；(0~5V、1~5V 可选) |
| 静态精度： | ±1%FS；±0.5%FS；±0.2%FS | 温度漂移： | ≤±0.025%FS/°C |
| 长期稳定性： | ≤±0.25%FS@1年(精度±0.5%) ≤±0.15%FS@1年(精度±0.2%) | 测量介质： | 与不锈钢兼容的气体和液体 |
| 零位偏置： | ≤对应精度级别误差 | 介质温度： | -40~(85°C默认；125°C可选) |
| 满度偏置： | ≤对应精度级别误差 | 使用环境温度： | -40~85°C |
| 安全过载压力： (持续1分钟) | ≥1.5倍(量程≤100Bar) ≥1.35倍(100Bar<量程≤70MPa) ≥1.25倍(量程>70MPa) | 外壳材料： | 铝合金 |
| 负载能力： | ≥[(供电电压-15)/0.02]Ω(电流输出) ≥0.5mA(电压输出) | 绝缘电阻： | ≥500MΩ |
| | | 破坏压力： (持续0.1秒) | ≥2倍(量程≤100Bar) ≥1.75倍(100Bar<量程≤70MPa) ≥1.5倍(量程>70MPa) |
| | | 机械寿命： | ≥500万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)





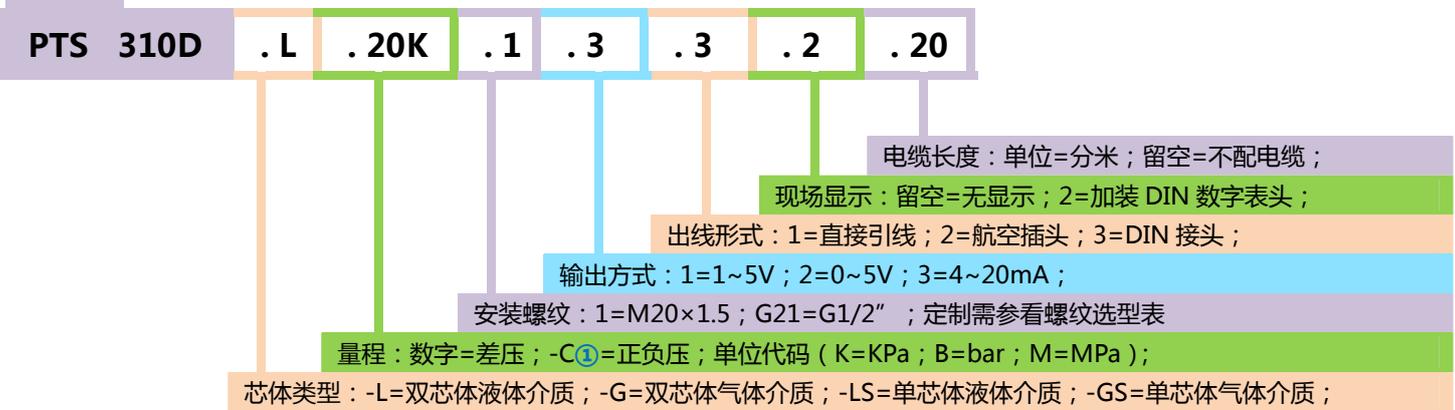
PTS310D 型差压变送器采用进口扩散硅芯体，专为测量小量程差压而设计，具有很好的稳定性和可靠性。精度高，抗冲击压力较好，适合测量各种与硅或者 316 不锈钢兼容的介质。通过改变压力连接的方式，可以很容易的测量负压，通过选择正负压复合测量方式可测量双向复合压力。

由于采用了独特的双芯体技术，极大的增强了反向过载压力等级，在某些场合甚至可以替换传统的 1151 电容式变送器，而且体积较之小巧，成本也更低。

量程可选范围：
 最小：0~2KPa
 最大：0~3.5MPa

特点： 精度高，稳定性好，有外部零点及满度调整可选、体积小，重量轻，适用于各种与 316 不锈钢兼容的液体和气体，过载压力较强。

产品选型



注①：正负压为对称的复合压力，例如：-C15K 即量程为 -15KPa~15KPa

选型说明

1. 测量方式

差压测量方式：输出信号仅能反映正压端的压力大于负压端时的情况。即 4mA 代表差压为 0，仅能测量一个方向的差压。
 如：变送器量程为 8 公斤，输出为 4~20mA；正压端 5 公斤压力，负压端 2 公斤压力，差压为 3 公斤
 输出信号为 $4 + 16 \div 8 \times 3 = 10\text{mA}$
 如果负压端 5 公斤压力，正压端 2 公斤压力，此种测量方式无法测量

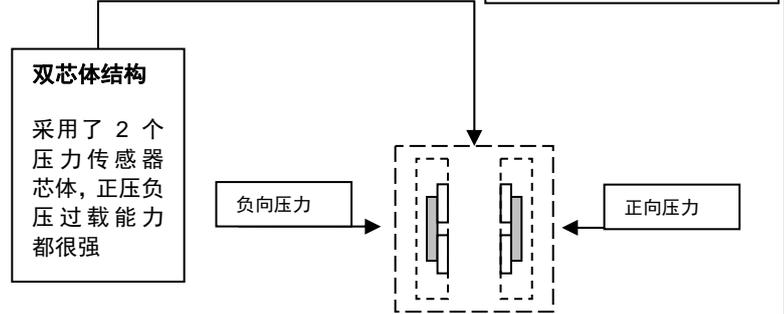
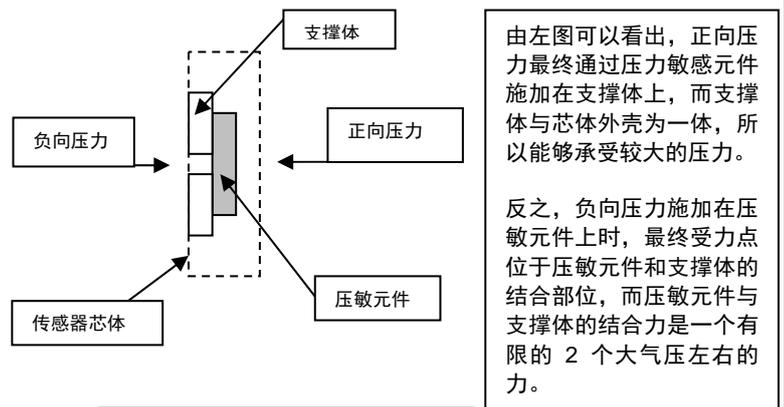
正负压测量方式：输出信号能反映正负压端的双向差压。即输出信号为 $12\text{mA} \pm 8\text{mA}$ （或 $3\text{V} \pm 2\text{V}$ ），12mA 代表差压为 0
 如：变送器量程为 8 公斤，输出为 4~20mA；正压端 5 公斤压力，负压端 2 公斤压力，差压为 3 公斤
 输出信号为 $12 + 8 \div 8 \times 3 = 15\text{mA}$
 如果负压端 5 公斤压力，正压端 2 公斤压力
 输出信号为 $12 - 8 \div 8 \times 3 = 9\text{mA}$

2. 芯体类别

芯体：即变送器内部的压力敏感元件
 单芯体：变送器正压端过载压力可以达到量程的数倍甚至更多，变送器的过载压力指标仅指正压端过载
 当出现反向差压时，负压端压力过载仅 2 个大气压

双芯体：变送器使用了两个传感器芯体，正反向差压过载都能达到对称的过载压力

双芯体液体介质：使用 2 个隔离膜压力传感器，两边均可以测量介质液体。两端均符合过载指标
 单芯体液体介质：使用 1 个隔离膜压力传感器，仅隔离膜端可以测量介质液体。仅正压端符合过载指标
 双芯体气体介质：只能测量气体介质，两端均符合过载指标
 单芯体气体介质：只能测量气体介质，仅正压端符合过载指标，负压端只可过载最大 200KPa

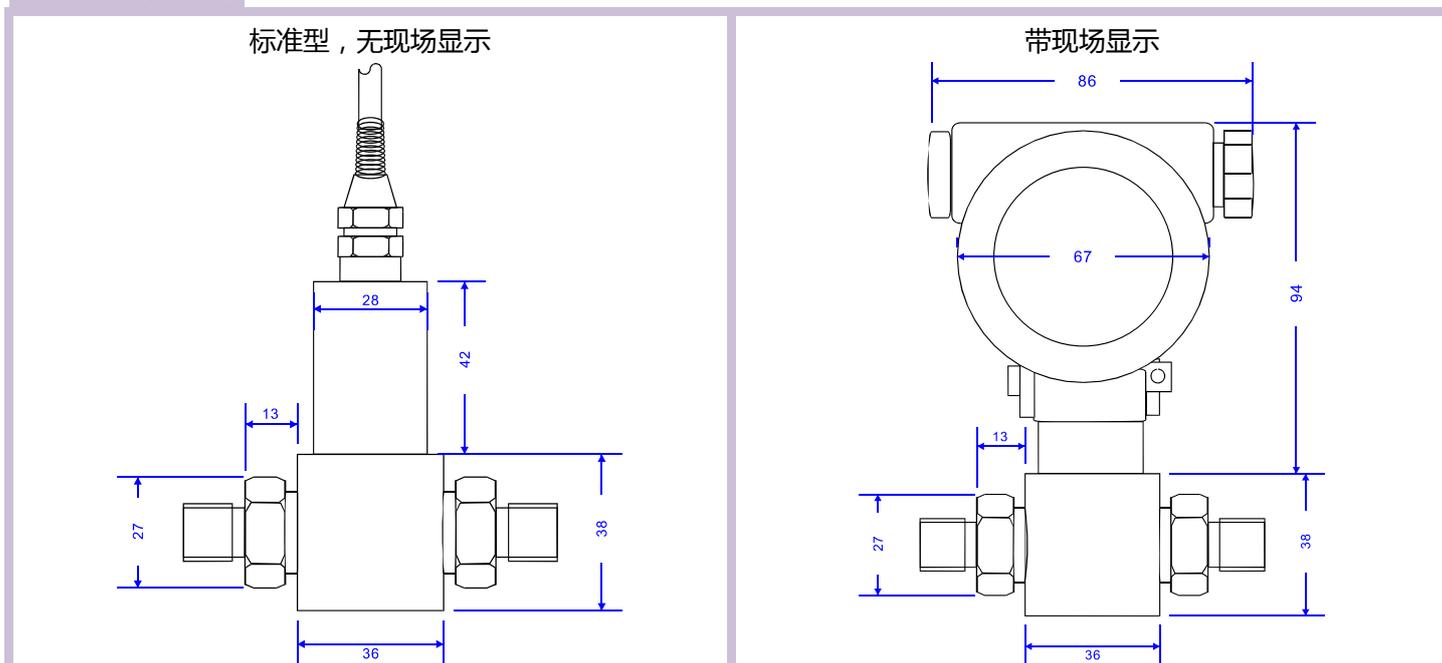


PT310D 系列 压阻式差压变送器

变送器量程精度及过载压力对照表

| 量程 | 最大过载压力 | | 可选精度 | |
|----------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| | G 型 (测量气体介质) | L 型 (测量液体介质) | G 型 (测量气体介质) | L 型 (测量液体介质) |
| 0~ 500Pa | 3.5 KPa | -- | 1%FS | -- |
| 0~1KPa | 3.5 KPa | -- | 0.5 %FS | -- |
| 0~1.5KPa | 6KPa , 50KPa | -- | 0.5 %FS | -- |
| 0~2KPa | 6KPa , 50KPa | -- | 0.5 %FS | -- |
| 0~2.5KPa | 6KPa , 130KPa | -- | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | -- |
| 0~3.5KPa | 130KPa | 100KPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS |
| 0~5KPa | 130KPa | 100KPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS |
| 0~10KPa | 130KPa | 100KPa | 0.5 %FS | 0.5 %FS |
| 0~15KPa | 300KPa | 100KPa | 0.5 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~25KPa | 300KPa | 100KPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~30KPa | 400KPa | 100KPa | 0.5 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~50KPa | 400KPa | 300KPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS , 0.75%FS |
| 0~100KPa | 400KPa | 400KPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~200KPa | 1.4MPa | 1MPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~250KPa | 1.4MPa | 2.1MPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS |
| 0~500KPa | 3.5MPa | 2.1MPa | 0.5 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~700KPa | 3.5MPa | 2.1MPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~1MPa | 3.5MPa | 6MPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~1.6MPa | 3.5MPa | 6MPa | 0.5 %FS ; 0.25 %FS | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~2MPa | -- | 6MPa | -- | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~2.5MPa | -- | 10MPa | -- | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |
| 0~3.5MPa | -- | 10MPa | -- | 0.5 %FS ; 0.25 %FS |

外形尺寸 (mm)





PTS320D 型差压变送器采用进口扩散硅芯体，专为测量小量程差压而设计，具有很好的稳定性和可靠性，精度高，抗冲击压力较好，适合测量各种非腐蚀的气体介质。
通过改变压力连接端口的方式，可以很容易的测量负压。
外壳采用方形铝外壳，小巧灵便，外置零位和增益调整，方便调试安装。

测量范围：

最小：0~150Pa
最大：0~200KPa

特点： 精度高，稳定性好，有外部零点及满度调整可选，体积小，重量轻，适用于干燥气体介质，过载压力较强。

量程可选范围

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|--------|------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 150Pa | 200Pa | 250Pa | 500Pa | 1KPa | 1.5KPa | 2KPa | 2.5KPa | 3.5KPa | 5KPa | 10KPa | 15KPa | 25KPa | 30KPa | 50KPa | 100KPa | 150KPa | 200KPa |
|-------|-------|-------|-------|------|--------|------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|

最大过载压力

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 2.5 KPa | 3.5 KPa | 3.5 KPa | 3.5 KPa | 10 KPa | 10KPa | 20KPa | 20KPa | 20KPa | 30KPa | 50KPa | 70KPa | 70KPa | 70KPa | 200KPa | 200KPa | 350KPa | 350KPa |
|---------|---------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|

产品选型

| | | | | | | |
|-----|------|------|----|----|----|-----|
| PTS | 320D | .50P | .1 | .3 | .1 | .20 |
|-----|------|------|----|----|----|-----|

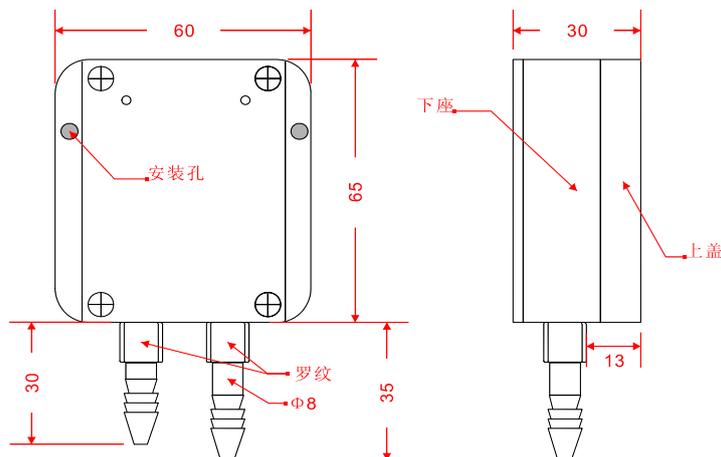
电缆长度：单位=分米；
 出线形式：1=直接引线；
 出方式：1=1~5V；2=0~5V；3=4~20mA；4=0~10V；
 安装螺纹：现货螺纹可选 1=M10×1.25（配合 8mm 管径软管宝塔头）；
 量程：数字=差压；-C①=正负压；-A= 绝压；单位代码（P=Pa；K=KPa）；

技术参数

| | | | |
|--------|---|--------|-------------------------------|
| 供电电源： | 16~32VDC； | 输出信号： | 4~20mA；(0~5V, 1~5V, 0~10V 可选) |
| 静态精度： | ±0.5%FS ±0.75%FS (350Pa≤量程≤1KPa 时) ±1%FS (量程≤350Pa 时) | 测量介质： | 非腐蚀非导电的干燥气体 |
| 长期稳定性： | ≤±0.35 %FS@1 年； | 介质温度： | -20~85°C |
| 温度漂移： | ≤±0.035%FS/°C (0~50°C) | 补偿温度： | 0~50°C |
| 零位偏置： | ≤对应精度误差级别 | 储存温度： | -40~85°C |
| 满度偏置： | ≤对应精度误差级别 | 外壳材料： | 铝合金 |
| 响应时间： | ≤5ms | 绝缘电阻： | ≥200MΩ@100V |
| 负载能力： | [(供电电压-16) /0.02]Ω | 反极性保护： | ≥15S |

注①：正负压为对称的复合压力，例如：-C15K 即量程为 -15KPa~15KPa

外形尺寸 (mm)





PTS130L 潜水型液位变送器是利用液位高度与压力正比的关系，利用压力检测液位高度的变送器。

变送器采用进口扩散硅敏感芯体，具有很好的稳定性和可靠性，精度高，过载压力较强，适合测量各种与 316 不锈钢兼容的介质。

量程可选范围：

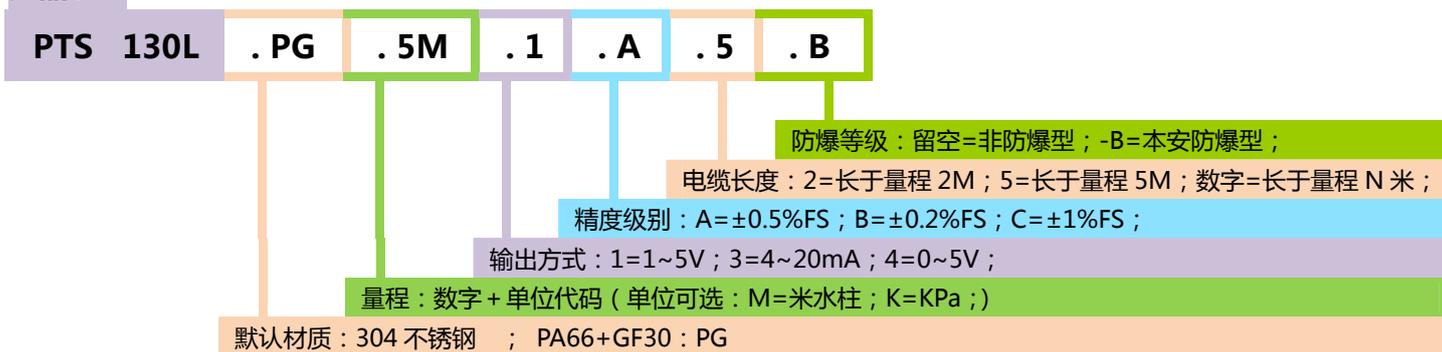
最小：0~0.5 米水柱（5KPa）

最大：0~300 米水柱（3MPa）

具体量程范围根据客户要求定制

特点：**利用压力测量液位、投入式测量方法，安装简易、稳定性好、焊接密封结构。**

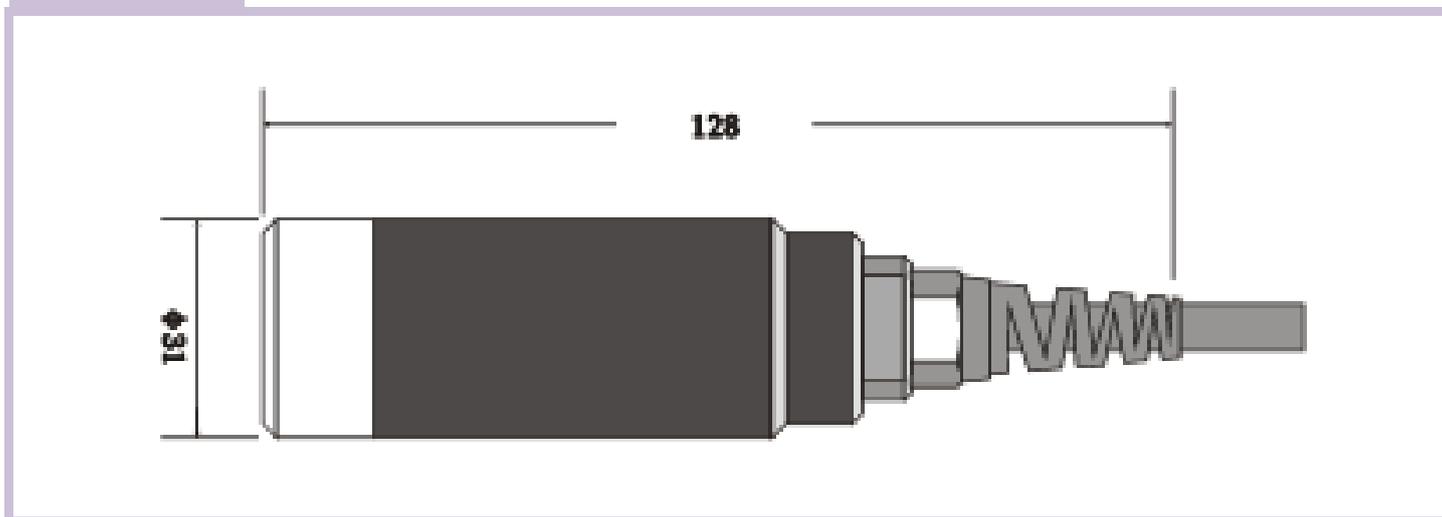
产品选型



技术参数

| | | | |
|----------------------|--|---------------------|-----------------------|
| 供电电源： | 16~32VDC | 输出信号： | 4~20mA；(0~5V、1~5V 可选) |
| 静态精度： | ±0.5%FS；±0.2%FS | 温度漂移： | ≤±0.02%FS/°C |
| 长期稳定性： | ≤±0.25%FS@1 年（精度±0.5%） ≤±0.15%FS@1 年（精度±0.2%） | 测量介质： | 与不锈钢兼容的液体 |
| 零位偏置： | ≤对应精度误差级别 | 介质温度： | -20~85°C |
| 满度偏置： | ≤对应精度误差级别 | 储存温度： | -40~85°C |
| 安全过载压力： (持续 1 分钟) | ≥1.5 倍（量程≤30Bar） | 外壳材料： | 不锈钢 |
| 负载能力： | ≥[(供电电压-15)/0.02]Ω（电流输出） ≥0.5mA（电压输出） | 绝缘电阻： | ≥500MΩ |
| | | 破坏压力： (持续 0.1 秒) | ≥2 倍（量程≤30Bar） |
| | | 机械寿命： | ≥500 万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)



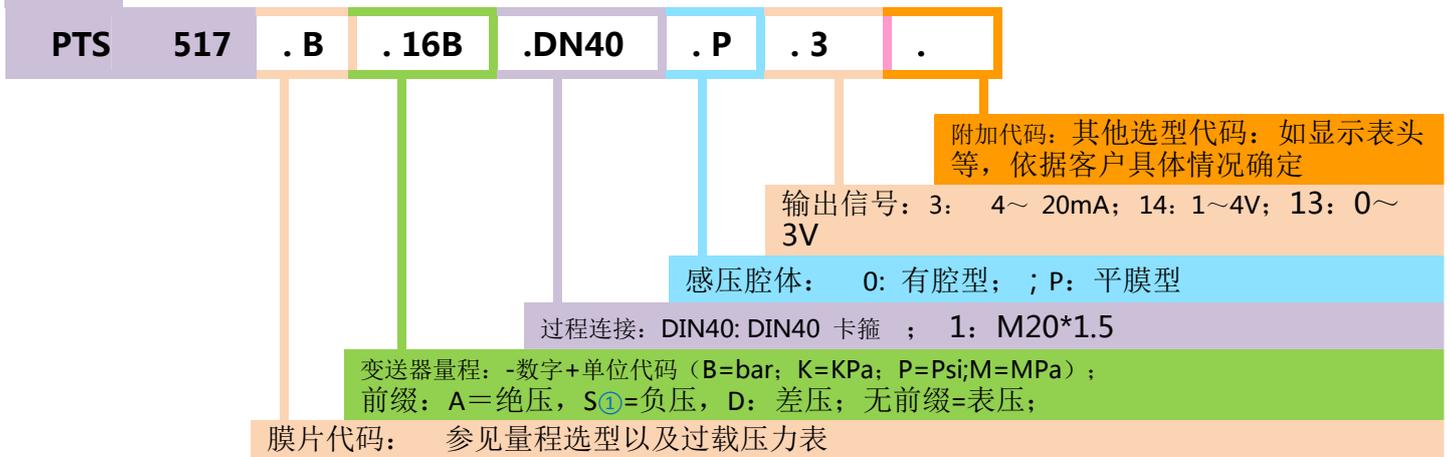


PTS517是一种抗腐蚀性强, 高稳定性, 高过载, 耐高温的变送器。其体积相对于普通的电容式变送器要小巧, 而且没有任何填充液, 不会有位置误差和泄露隐患, 而且其膜片为陶瓷, 耐腐蚀性, 抗磨损性均大大优于普通的不锈钢膜片电容式变送器。

量程可选范围如下:
 最小: -1 (0) ~1KPa
 最大: -1 (0) ~4MPa

特点: 高稳定性、高可靠性、高过载能力, 体积小、介质温度范围宽, 抗腐蚀能力强, 无充液。

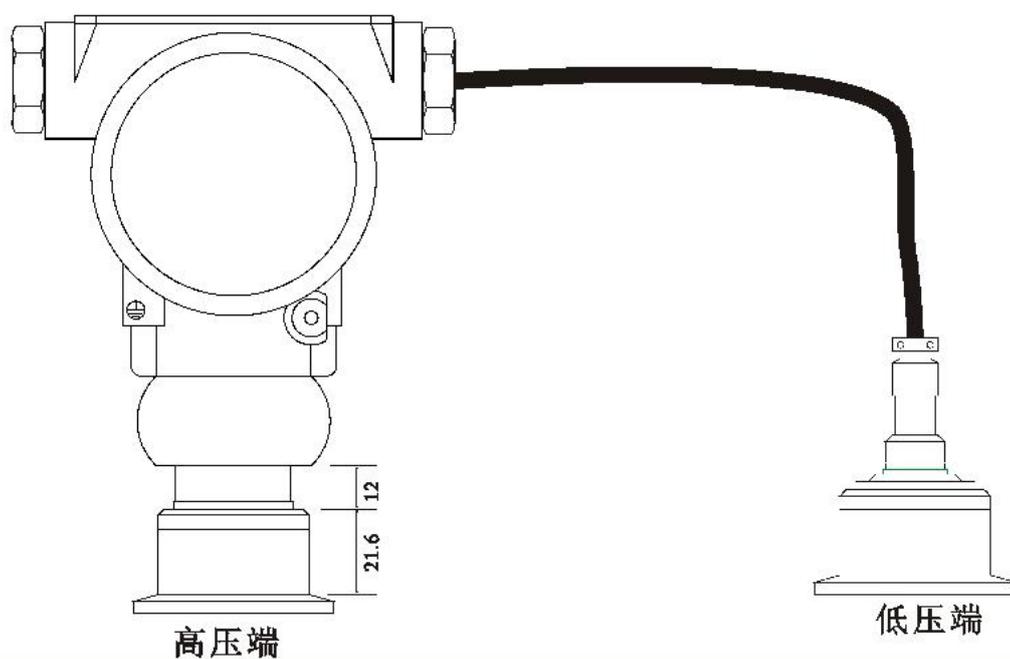
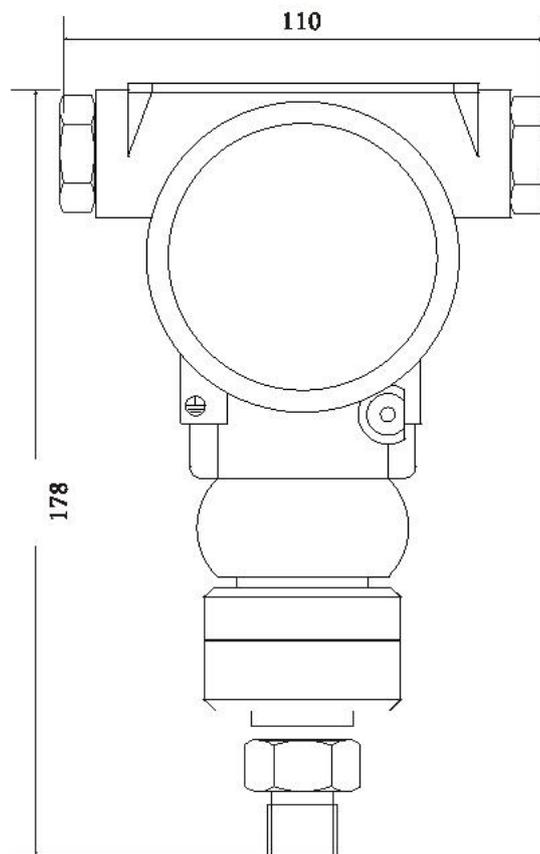
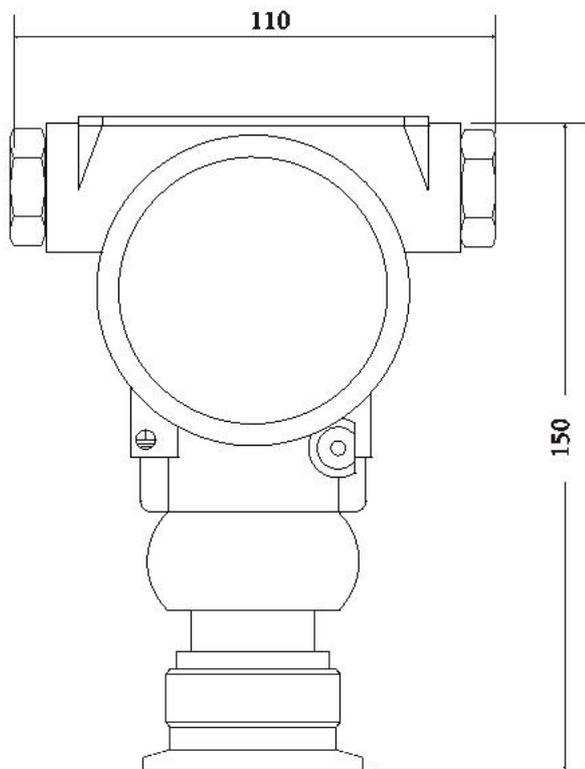
产品选型



技术参数

| | | | |
|---------------|--|--------|----------------------------|
| 供电电源: | 12~30VDC | 绝缘强度: | ≥200MΩ@250V |
| 输出信号: | 4~20mA; (特殊要求可以定制) | 负载能力: | 电流信号: ≥[(供电电压-12V)/0.02A]Ω |
| 静态精度: | ±0.5%FS; ±0.2%FS; | 外壳材料: | 不锈钢+铝合金 |
| 迟滞非线性重复性综合误差: | ≤±0.2%FS; (≥10KPa 量程) ≤±0.5%FS; (2KPa≤量程<10KPa) | 满量程偏置: | ≤±0.2%FS |
| 温度漂移: | ≤±0.015%FS/°C (-20~80°C) | 零位偏置: | ≤±0.2%FS |
| 长期稳定性: | ≤±0.1%FS@1年 | 温漂灵敏度: | ≤±0.015%FS/°C (-20~80°C) |
| 介质温度: | -40~125°C | 测量介质: | 与304不锈钢、陶瓷、氟橡胶均兼容的气体和液体 |
| 过载压力: | 参见量程选型以及过载压力表 | 环境温度: | -40~85°C |
| 负载能力: | 参见量程选型以及过载压力表 | 响应时间: | ≤2mS (平膜) ; 有腔: ≤10mS |
| | | 机械寿命: | ≥500 万次压力循环 |

外形尺寸 (mm)



量程选型以及过载压力表：

| 变送器量程迁移 | 膜片量程 | 膜片代码 | 测量方式 | 过载压力 |
|---------|--------|------|------|---------------|
| 5: 1 | 4KPa | A | 表压 | -30 to 400KPa |
| 6: 1 | 10KPa | B | 表压 | -30 to 400KPa |
| 10: 1 | 20KPa | C | 表压 | -60 to 600KPa |
| 10: 1 | 50KPa | D | 表压 | 600KPa |
| 10: 1 | 100KPa | E | 表压 | 1MPa |
| 10: 1 | 200KPa | F | 表压 | 1.8MPa |
| 10: 1 | 500KPa | G | 表压 | 2.5MPa |
| 10: 1 | 1MPa | H | 表压 | 4MPa |
| 10: 1 | 2MPa | I | 表压 | 4MPa |
| 10: 1 | 4MPa | J | 表压 | 6MPa |
| 6: 1 | 10KPa | K | 绝压 | 400KPa |
| 10: 1 | 20KPa | L | 绝压 | 600KPa |
| 10: 1 | 100KPa | M | 绝压 | 1MPa |

注意： 差压型传感器由 2 个表压膜片单独测量出表压相减计算出差压，因此 测量差压时，最大静压力必须小于膜片的标准量程才能得出正确的测量值。



智能电容式液位计是一种可用于液体、固体、界面和测量的液位（物位）变送器。无可动部件，可靠性大的提高，不受水蒸汽，灰尘或冷凝的影响，具有长期运行稳定可靠，灵敏度高，线性度好，耐高温、耐高压等优点。

智能液位计为两线制（回路供电）4-20mA 测量信号，易于调校。采用 LCD12864 点阵显示，中文操作菜单。可广泛用于石油、化工、冶金、电力、造纸、制药等各个领域。

量程可选范围：

最小：0~0.2 米

最大：0~20 米

具体量程范围根据客户要求定制

特点： 利用两级电容值测量液位、安装简易、稳定性好、支持高温过压杀菌，现场采集现场标定！

产品选型

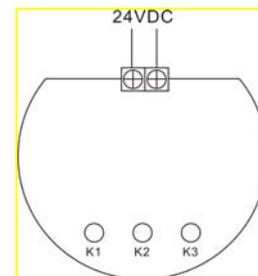
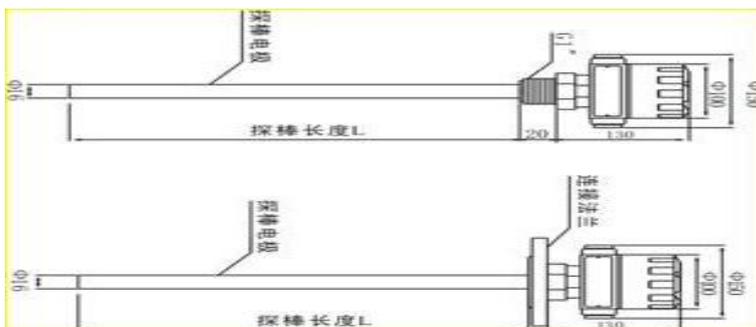
| | | | | | | | |
|-----|------|----|------|----|----|----|----|
| CAP | 5000 | .2 | .L50 | .3 | .A | .5 | .B |
|-----|------|----|------|----|----|----|----|

防爆等级：留空=非防爆型；-B=本安防爆型；
 注：本安型需要配套隔离安全栅使用
 安装方式：1=螺纹安装；2=卫生卡接；3=法兰安装；（直接填写规格）
 耐温级别：A=-50℃~+150℃，B=-80℃~+200℃
 输出方式：1=1~5V；3=4~20mA；4=0~5V；（默认液晶显示）默认精度：±0.5%FS；
 探头尺寸（并列多选）：-L=探头长度 cm；-LM=探头长度 mm；D=直径 mm（默认 12mm 直径可省略）
 默认材质：304 不锈钢 ,1=316, 2=316L,（默认包聚四氟乙烯）

技术参数

| | | | |
|-----------|--------------------|--------|------------|
| 供电电源： | 12~24VDC（二线制） | 储存温度： | -55℃~+125℃ |
| 测量范围： | 0.2~20m | 带负载能力： | ≥600Ω |
| 感应棒材质： | 不锈钢（根据需要定制材质） | | |
| 接线盒材质： | 铸铝合金（防护等级：IP65） | | |
| 探杆操作温度范围： | -50℃~+150℃（高温型需定制） | | |
| 环境温度： | -40℃~+85℃ | | |

外形尺寸（mm）



磁致伸缩线位移变送器是采用磁致伸缩原理研制而成的高精度可测超长行程绝对位置测量变送器，可以精确测量运动物体的直线位移。与导电橡胶位移变送器、磁栅位移变送器、电阻式位移变送器等产品相比有明显的优势，而且一只变送器可以用来测量位移、速度，具有极高的性能价格比。



磁致伸缩位移变送器的结构，是采用不锈钢外壳（包含测杆）、磁致伸缩线（波导线）、可移动磁环（内有永久磁铁）和电子部件等部分组成。

量程可选范围：

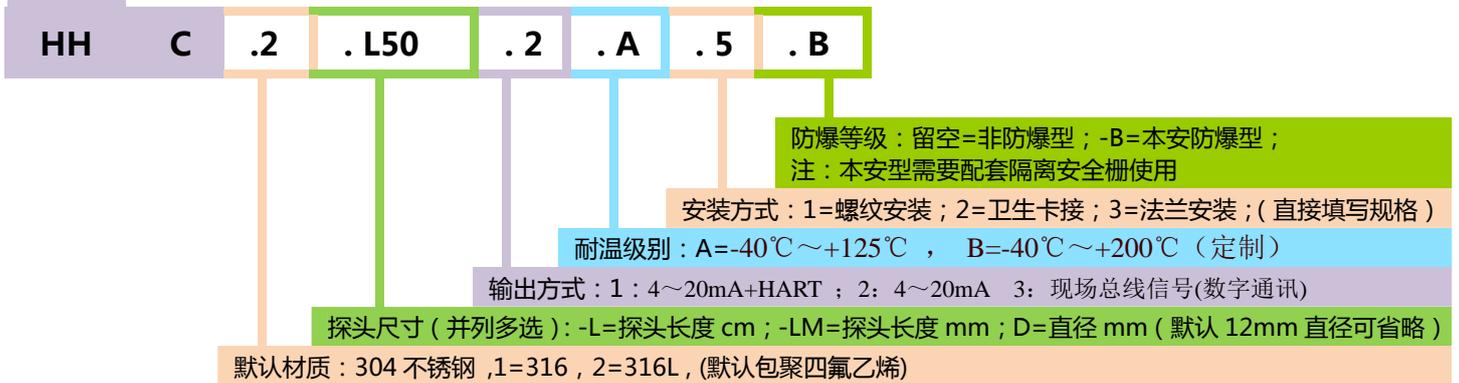
最小：0~3 米（硬杆）

最大：0~20 米（软杆）

具体量程范围根据客户要求定制

特点：耐恶劣使用环境、高可靠性、寿命长、高精度，具有反向极性保护功能、防雷击、防射频干扰，抗震抗冲击，安装方便，无需定期维修或标定。

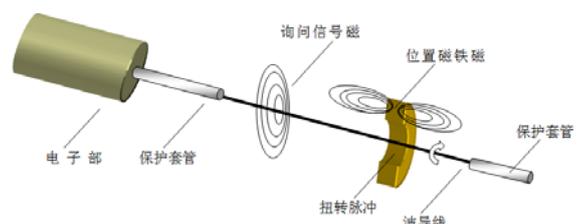
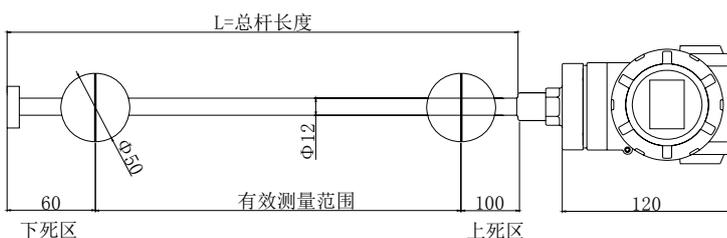
产品选型



技术参数

| | | | |
|-----------|-------------------------|-------|---------------|
| 供电电源： | 12~36VDC | 储存温度： | -40℃~+85℃ |
| 测量范围： | 0.5~20m | 响应时间： | 0.2~6ms（根据杆长） |
| 线性误差： | 优于±0.1%FS，最小绝对误差小于0.5mm | | |
| 探杆材质： | 四氟、304、316 或用户特殊定制 | | |
| 接线盒材质： | 铸铝合金（防护等级：IP65） | | |
| 探杆操作温度范围： | -40℃~+125℃（高温型需定制） | | |
| 环境温度： | -40℃~+85℃ | | |

外形尺寸（mm）





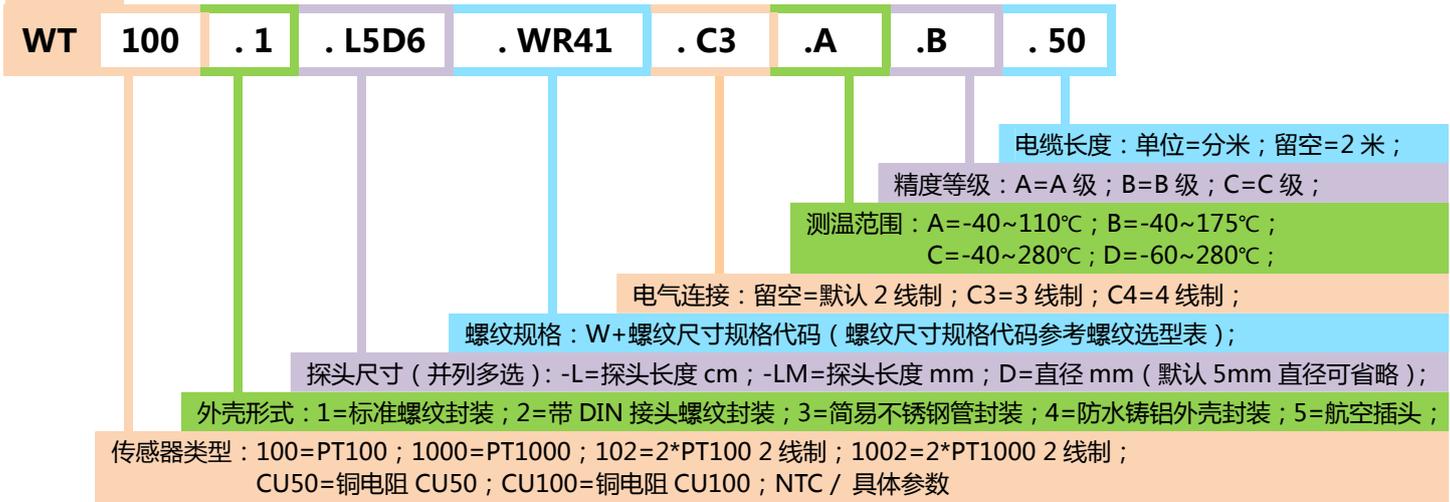
WT 系列温度传感器采用进口 PT100、PT1000 薄膜铂电阻或 CU50、CU100 铜电阻为敏感件，线性好，精度高，并且采用全金属密封结构和激光焊接工艺，灌注高绝缘导热弹性硅胶，抗振动，导热快，适合于液体气体的温度测量与控制。

产品应用：

- 医疗设备及仪器
- 环境监控
- 注塑机、压缩机
- 空调制冷

特点：采用进口热电阻芯片为核心、导热快，抗振动优良，可靠性高、采用激光焊接工艺、一致性好，精度高、可灵活定制。

产品选型



技术参数

精度：A 级 $0^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.15^{\circ}\text{C}$ ； $-100 \sim 100^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.35^{\circ}\text{C}$ （理论电阻值）
 B 级 $0^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ； $-100 \sim 100^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ （理论电阻值）
 C 级 $0^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.6^{\circ}\text{C}$ ； $-100 \sim 100^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ （理论电阻值）

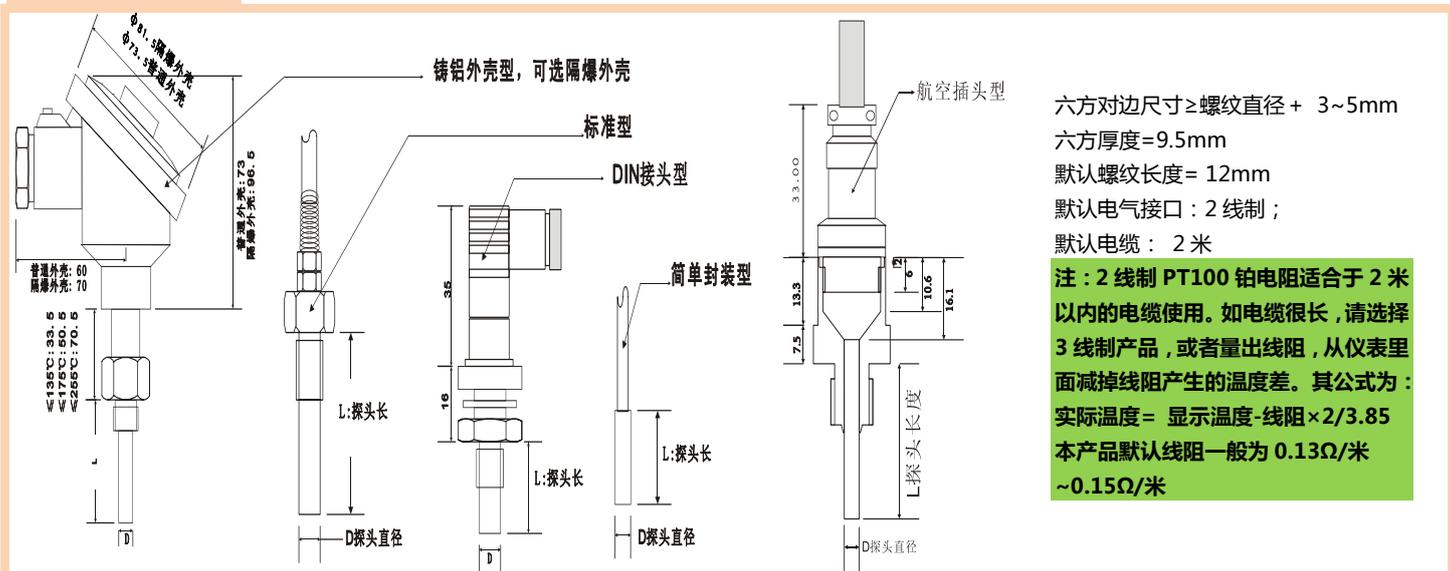
电阻随温度变化率：0.00385Ω/Ω/°C（平均值）
 绝缘电阻： $\geq 200\text{M}\Omega @ 100\text{V}$

外壳材料：不锈钢
 测量介质：与不锈钢兼容的气体和液体
 温度极限：120% 额定温度范围（持续 30 秒不损坏）
 耐压（标准型）： $\geq 2.5\text{MPa}$
 供电电流： $\leq 2\text{mA}$

温度与铂电阻标准阻值对应表（IEC751-1995）

| | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 温度 (°C) | -30 | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 电阻 (Ω) | 88.22 | 92.16 | 96.09 | 100.00 | 103.90 | 107.79 | 111.67 | 115.54 | 119.40 |
| 温度 (°C) | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| 电阻 (Ω) | 123.24 | 127.08 | 130.90 | 134.71 | 138.51 | 142.29 | 146.07 | 149.83 | 153.58 |

外形尺寸 (mm)





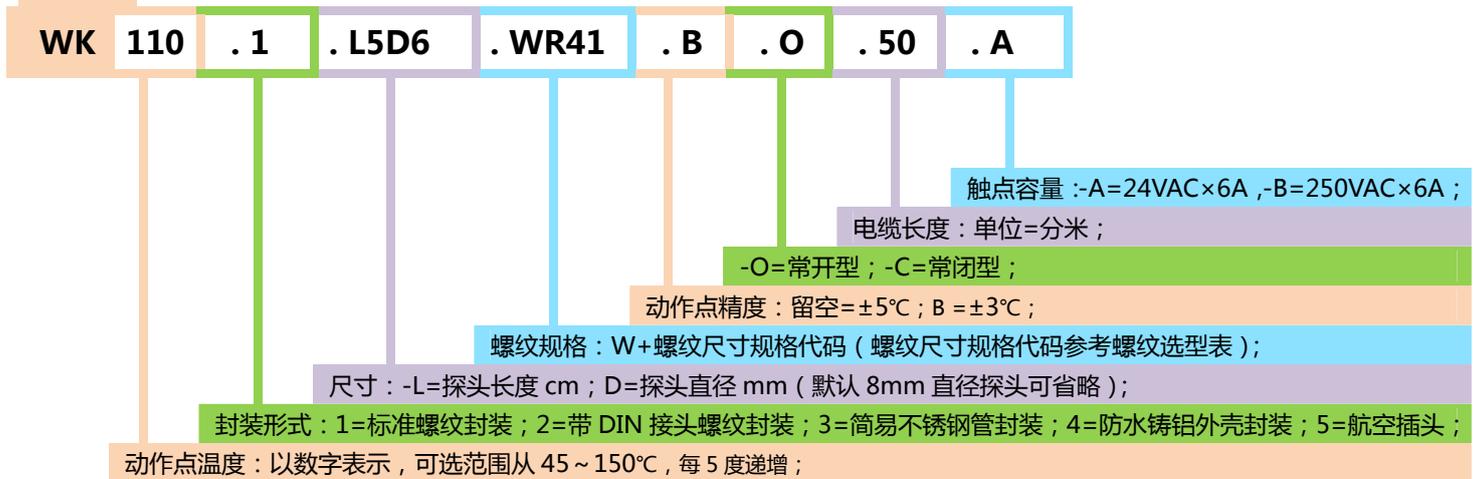
WK 系列温度开关采用双金属体，可靠性好，触点容量高，寿命长。并且采用全金属密封结构和激光焊接工艺，灌充高绝缘导热弹性硅胶，抗振动，导热快，适合于液体气体的温度控制。

产品应用：

- 充电电池组、罩极电机、交流马达和水泵
- 荧光灯镇流器、变压器、电加热器具、便携式电动工具
- 压缩机、气动机械

特点：**可靠性高，成本低，触点容量大，寿命达到 10000 次以上。**

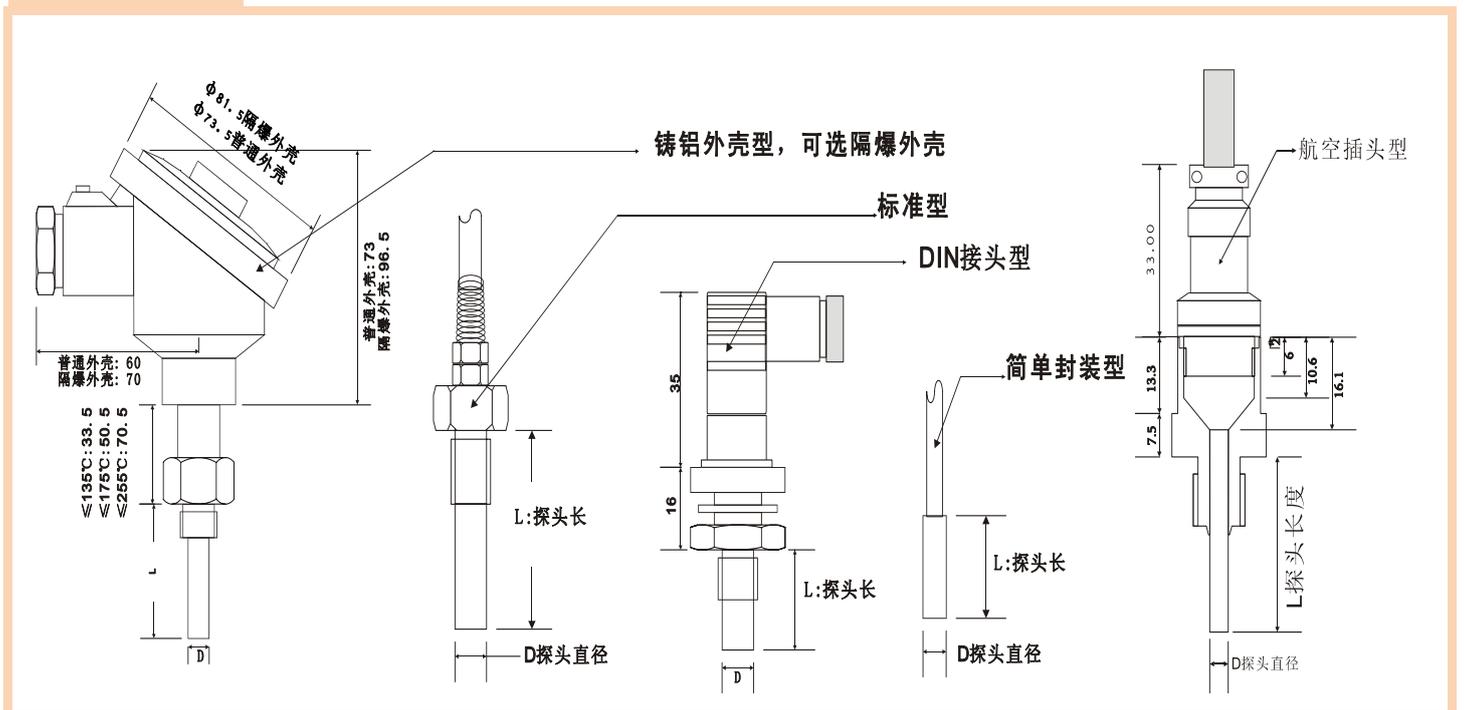
产品选型



技术参数

| | |
|----------------|-------------------------|
| 原理：双金属 | 回差：10~15℃ |
| 动作精度：±5℃；±3℃可选 | 寿命：10000 次以上 |
| 内阻：<50 毫欧 | 触点容量：24VAC×6A；250VAC×6A |

外形尺寸 (mm)





WB100 系列温度变送器适配 Pt100 或 Pt1000 铂热敏电阻，传感器外置，采用具有非线性补偿功能的三线制连接，导轨式和平面式安装两种，4~20mA 标准信号输出，可方便应用于各种工业现场的温度测量。

产品特点

- 可选测温元件
- 标准电流信号（4~20mA）接口
- 具有非线性补偿功能的三线制连接

产品选型

WB100 . T1 . P2 . D

变送器安装方式：D=导轨式；默认：平面安装方式（对撬螺丝）

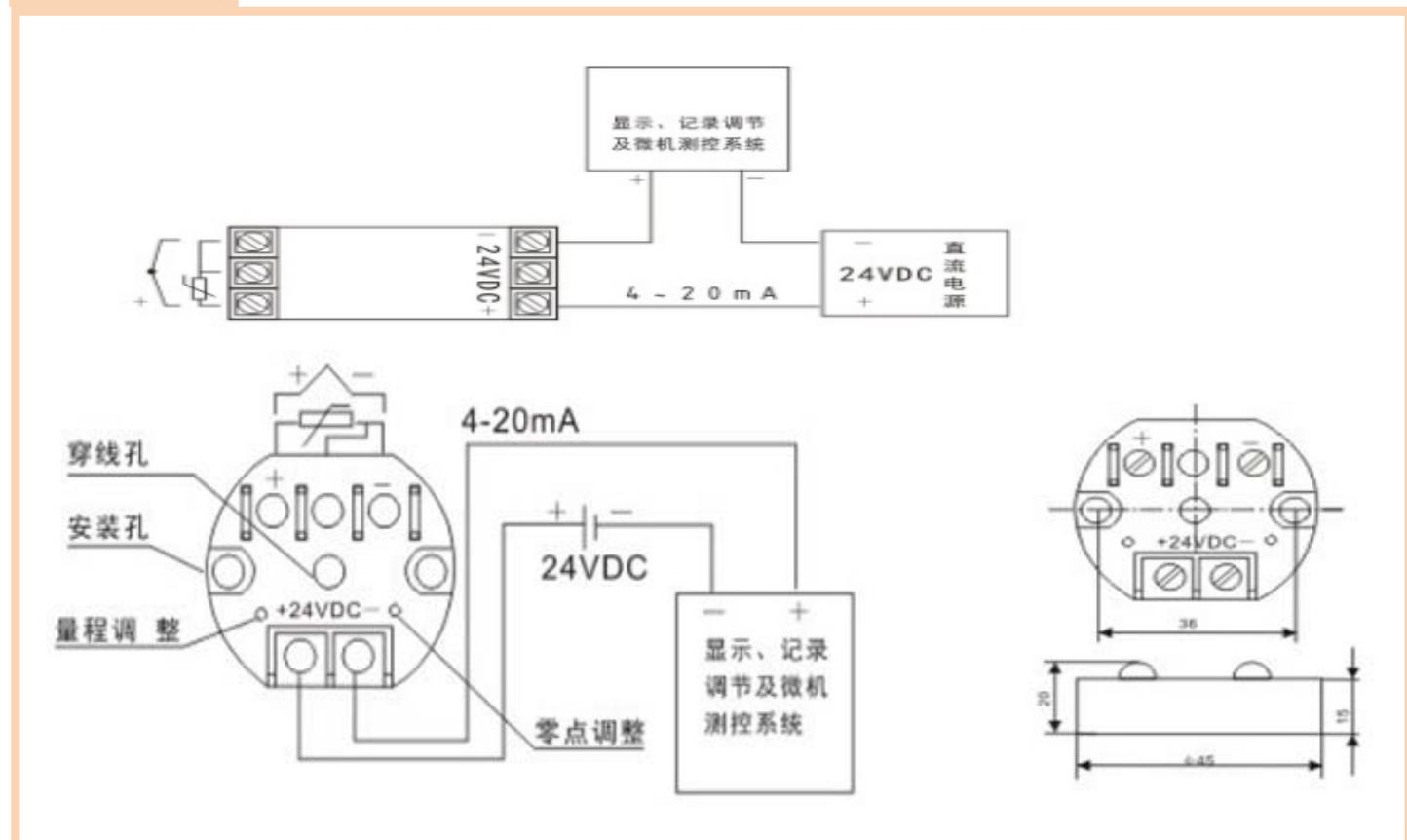
匹配传感器类型：P1=PT100；P2=PT1000；

温度范围：T1=0~50°C；T2=-5~55°C；T3=-10~60°C；T4=-20~80°C；T5=-40~60°C；T6=-40~80°C；T7=定制（用户定制测量范围，最大-50~150°C）

技术参数

| | |
|------|--|
| 测量范围 | 见产品选型 |
| 准确度 | <±0.2°C (25°C) (以理论标准铂电阻为基础，总精度为铂电阻误差+变送器误差) |
| 信号输出 | 4mA~20mA (对应测量范围) |
| 供电电源 | 12V~24VDC |

外形尺寸 (mm)



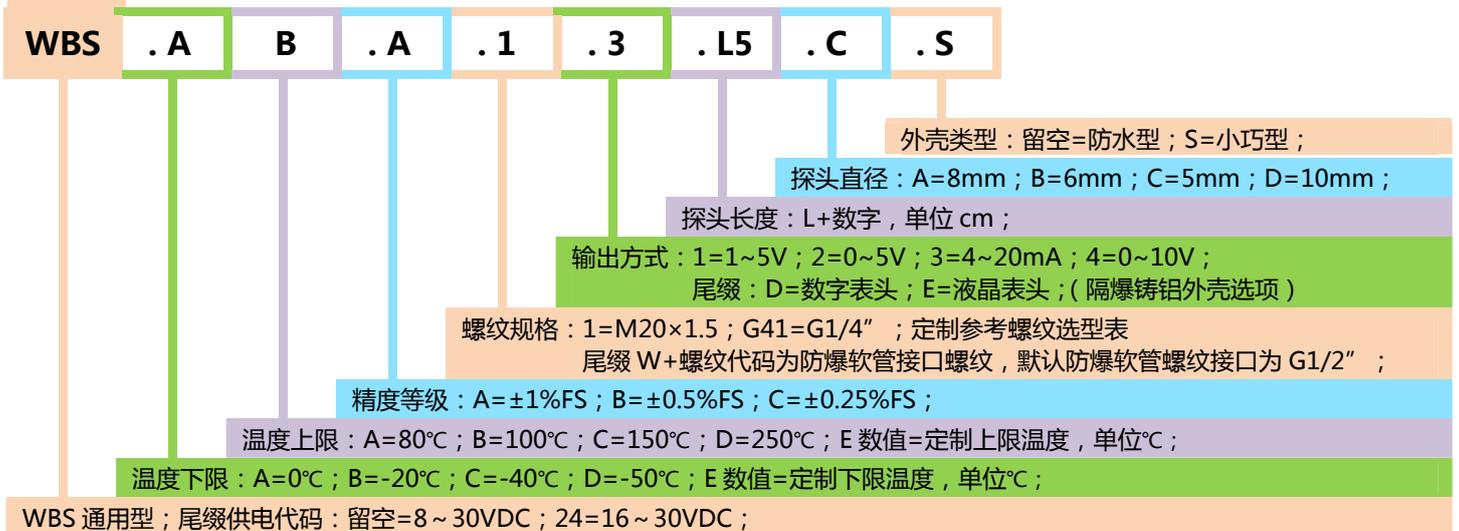


WBS 系列温度变送器采用进口薄膜铂电阻或热电偶为敏感件，线性好，精度高，并且采用高品质运放模块，探头全灌充导热硅胶，抗振动，抗干扰，适合于液体气体的温度测量与控制。

由于变送器电路部分位于变送器散热沟槽的后端，变送器电路受测量介质温度的变化更小，减小了在介质温度较高的情况下电路受温度的影响，保证了变送器的整体精度。

特点：使用进口 A 级薄膜铂电阻核心、一体化封装、体积小巧、通过了本安和隔爆认证、DIN 接插件，安装方便。

产品选型



技术参数

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 供电电源：8~30VDC；16~30VDC (对应 0~10V) | 电路温度漂移：≤±0.035%FS/℃ (1%FS) |
| 输出信号：4~20mA；1~5V；0~5V；0~10V 可选 | ≤±0.03%FS/℃ (0.5%FS) |
| 静态精度：±1%FS；±0.5%FS；±0.25%FS 可选 | ≤±0.02%FS/℃ (0.25%FS) |
| 长期稳定性：≤±0.15%FS@1年 | 负载能力：≥[(供电电压-8)/0.02]Ω (8~30VDC 供电型) |
| 电路温度范围：-40~85℃ | ≥[(供电电压-16)/0.02]Ω (16~32VDC 供电型) |
| 探头耐压：≥2.5MPa，特殊要求必须注明 | 测量介质：与不锈钢兼容的气体 and 液体 |

小巧型

测量范围：最宽-60~250℃
绝缘电阻：≥200MΩ@100V

防水型

测量范围：最宽-60~450℃
绝缘电阻：≥500MΩ@250V

外形尺寸 (MM)





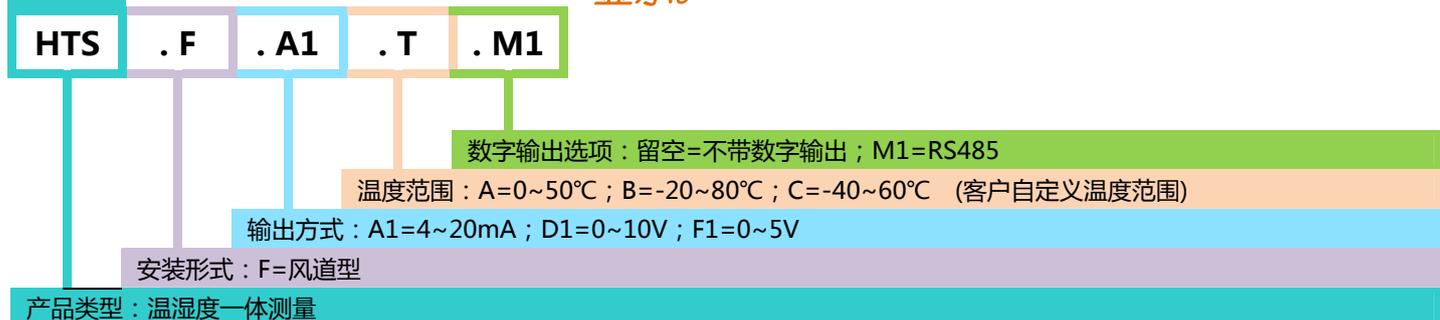
HTS.F系列 管道式温湿度变送器采用瑞士Sensirion公司最新温湿度测量技术，通过高性能单片机的信号处理，整机性能优越，长期稳定性出色。

产品应用：

- 暖通空调
- 除湿设备
- 大棚，楼宇自控系统
- 制药机械，药品存储设备

特点：**使全数字温度补偿、自动除结露功能、可选液晶显示。**

产品选型



技术参数

| 测量类别 | 温度 | 湿度 |
|-------|-------------------|-----------------------------|
| 测量范围 | -40℃ ~ 80℃ | 0%RH ~ 100%RH |
| 精度 | <±0.3℃ (25℃) | <±3%RH (25℃, 30%RH ~ 80%RH) |
| 长期稳定性 | <0.04℃/年 | <0.5%RH/年 |
| 敏感元件 | Sensirion 温湿度集成芯片 | |
| 工作环境 | -40℃ ~ 80℃ | 10~90%RH (无冷凝) |
| 存储环境 | 10 - 50℃ | 20 - 60%RH |
| 连接方式 | 4 位接线端子 | |
| 外壳材料 | ABS 塑料 | |

信号输出对应使用电源

| 输出类型 | HTS.F.A1 | HTS.F.D1 | HTS.F.F1 |
|------|----------|----------|----------|
| 信号输出 | 4-20mA | 0-10V | 0-5V |
| 电源 | 24VDC | | |
| 功耗 | <25mA | <15mA | <15mA |
| 取样电阻 | <500Ω | | |
| 负载电阻 | <250 OHM | >50kΩ | >50kΩ |

外形尺寸 (mm)

注意：在选择设置温度量程操作前，请先关闭变送器电源。

图1 图2 图3 图4

ON OFF

1 2 1 2 1 2 1 2

图1所示：拨码开关对应选择温度测量范围为0~50℃。
 图2所示：拨码开关对应选择温度测量范围为-20~80℃。
 图3所示：拨码开关对应选择温度测量范围为-40~60℃。
 图4所示：保留，可根据要求设定出厂值。↕

背面含有密封圈



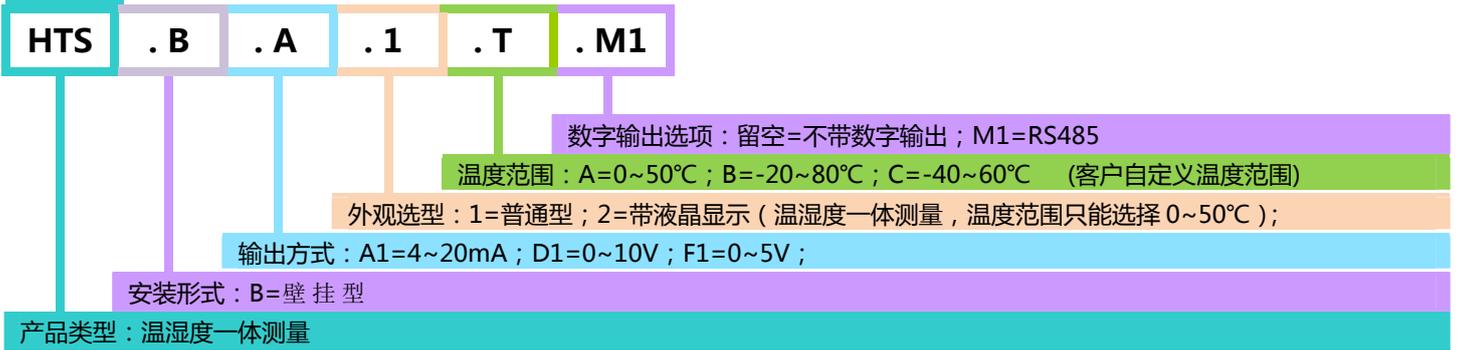
HTS.B系列 壁挂式温湿度变送器采用原装进口的温湿度传感模块，通过高性能单片机的信号处理，整机性能更优越，长期稳定性更出色。该系列产品为一体化温湿度变送器，广泛应用于楼宇自动化、气候与暖通信号采集、博物馆和宾馆的气候站、大棚温室以及医药行业等。

产品应用：

- 暖通空调
- 楼宇自控系统
- 通讯机房、仓库
- 高档小区内舒适监控

特点：**外型美观，性能可靠，成本较低，可选液晶显示**

产品选型



技术参数

| 测量类别 | 温度 | 湿度 |
|-------|----------------------------|------------------------------|
| 测量范围 | -40°C ~ 80°C | 0%RH ~ 100%RH |
| 精度 | <±0.3°C (25°C) | <±3%RH (25°C, 30%RH ~ 80%RH) |
| 长期稳定性 | <0.04°C/年 | <0.5%RH/年 |
| 敏感元件 | Sensirion 温湿度集成芯片 | |
| 工作环境 | -40°C ~ 80°C | 0~99.9%无冷凝 |
| 存储环境 | 10 - 50°C (0 - 125°C peak) | 20 - 60%RH |
| 连接方式 | 4位接线端子 | |
| 外壳材料 | ABS 塑料 | |

信号输出对应使用电源

| 输出类型 | HTS.B.A1 | HTS.B.D1 | HTS.B.F1 |
|------|----------|----------|----------|
| 信号输出 | 4-20mA | 0-10V | 0-5V |
| 电源 | 24VDC | | |
| 功耗 | <25mA | <15mA | <15mA |
| 取样电阻 | <500Ω | | |
| 负载电阻 | <250 OHM | >50kΩ | >50kΩ |

外形尺寸 (mm)

T.: 温度模拟量输出.

V+.: 电源正极.

GND.: 电源负极.

RH.: 湿度模拟量输出.

4-20mA信号输出接线图

实物接线示意图

注意：在选择设置温度量程操作前，请先关闭变送器电源。

图1

ON OFF

1 2

图2

ON OFF

1 2

图3

ON OFF

1 2

图4

ON OFF

1 2

图1所示：拨码开关对应选择温度测量范围为0~50°C。

图2所示：拨码开关对应选择温度测量范围为-20~80°C。

图3所示：拨码开关对应选择温度测量范围为-40~60°C。

图4所示：保留，可根据要求设定出厂值。

单位 (mm)

注意：为保证传感器有良好的散热效果和测量精度，请按正确方向安装壁挂式仪表，以仪表面板 logo 为准，上下方向不可倒置。



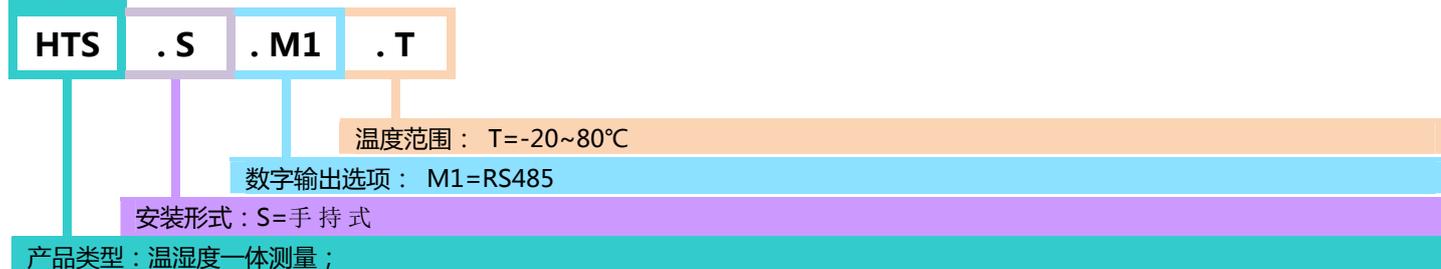
HTS.S 系列 通用型温湿度传感器，可手持、带安装支架，方便安装。数字输出多台联机通讯控制，使用环境温度宽，精度高，性能稳定可靠。

产品应用：

- 大气环境监测
- 工业控制
- 加湿、除湿设备
- 农业小气候

特点：**性能可靠，安装方便，可手持动态多点位测量，成本较为低廉。**

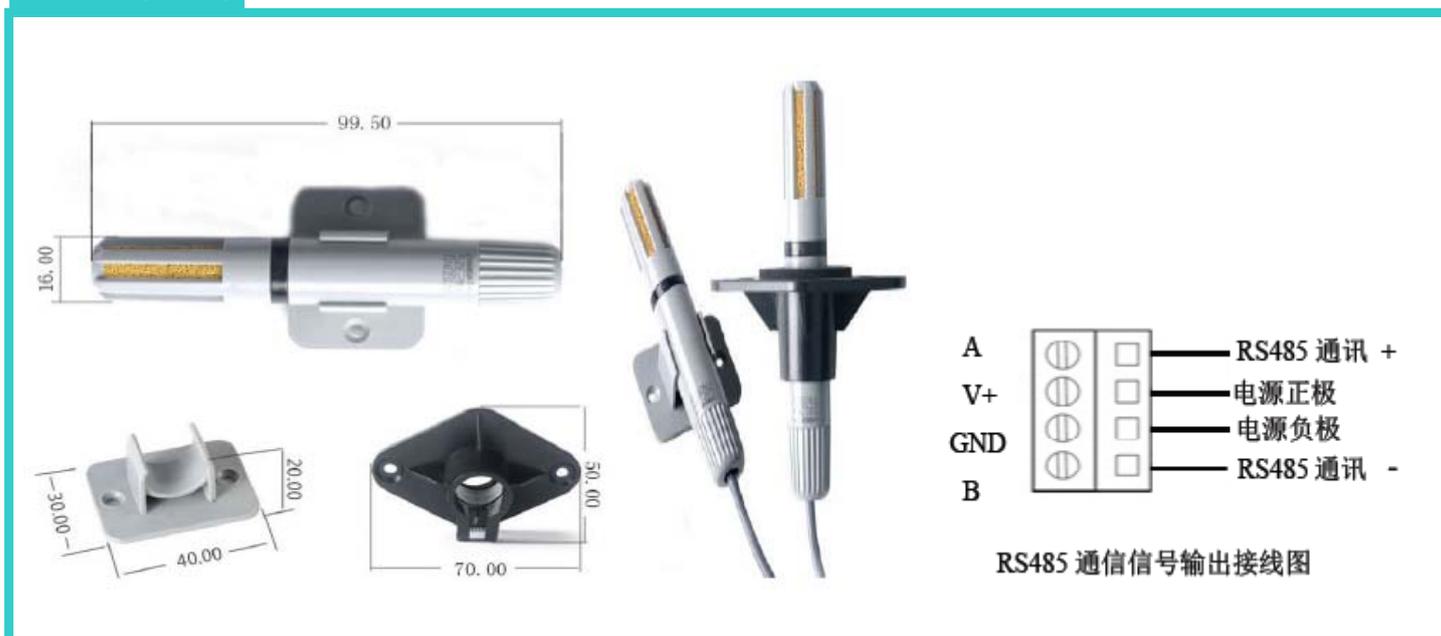
产品选型



技术参数

| 测量类别 | 温度 | 湿度 |
|-------|-----------------------------|---------------------------------|
| 测量范围 | -40°C ~ 80°C | 0%RH ~ 100%RH |
| 精度 | <±0.3°C (25°C) | <±3%RH (25°C , 30%RH ~ 80%RH) |
| 长期稳定性 | <0.04°C/年 | <0.5%RH/年 |
| 敏感元件 | Sensirion 温湿度集成芯片 | |
| 工作环境 | -40°C ~ 80°C | 0~99.9%无冷凝 |
| 存储环境 | 10 - 50°C (0 - 125°C peak) | 20 - 60%RH |
| 连接方式 | 4 位接线 | |
| 外壳材料 | ABS 塑料 | |

外形尺寸 (mm)



力传感器（称重，拉压，扭矩等系列）基于应变原理制作，广泛运用并满足于汽车检测，冶金、矿山、化工、煤炭、建筑、港口、商业、科研等不同单位。

本产品采用优质钢材制作，应用严格的生产工艺，可满足不同客户的要求。成本较低，品种齐全。

力传感器由于输出信号很小（mV），因此传输极易衰减和受到干扰；又由于传感器的输出和供电成正比，因此对电源要求很高，如果电源电压波动，同时也会让传感器输出成比例的波动；再由于传感器输出离散性很大，通常在20%以上，因此传感器和仪表之间必须一一匹配，而且仪表须要对传感器进行信号放大，导致此类仪表成本较高。

以上诸多特点，让力传感器仅适合于要求成本极低又有自己的后端匹配方案的某些特殊场合的应用。通常力传感器需要配套变送器模块一起才能方便的使用。

变送器模块是将放大和调整电路封装在一个小不锈钢体内，将传感器信号放大成一致的标准信号，如4~20mA，0~5V等。通常它安装在原力传感器的出线口的位置。



技术参数

| | | | |
|----------|-------------------|-----------|--------------|
| 供电电源： | 5-10V | 额定输出温度误差： | 0.05%vn/10°C |
| 额定输出 Vn： | 1.5~2mv/v (可定制输出) | 机械寿命： | ≥100 万次压力循环 |
| 补偿温度范围： | -10~50°C | 零位输出偏置： | ≤2% |
| 工作温度范围： | -20~60°C | 绝缘电阻： | ≥200MΩ@100V |
| 储藏温度范围： | -30~70°C | 响应时间： | ≤5mS |
| 零位温度误差： | 0.05%vn/10°C | | |

命名规则

| 产品类别 | 测量方式 | 测力结构 | 产品序号- | 产品子序号 |
|--------|------|---------|-------|-------|
| C 力传感器 | H 荷重 | B=悬臂式 | | |
| | L 拉压 | Z=筒(柱)式 | | |
| | N 扭矩 | Q=桥式 | | |
| | | S=S型 | | |
| | | M=膜片式 | | |

介质兼容表 附录①

在您选型的时候，请先确认您的测量介质是否有腐蚀性介质，各种材料与腐蚀性介质的兼容关系请参见下表。

| 介质名称 | 浓度% | 温度 | 316 | 哈氏 C | 蒙乃尔 | 钽 | 介质名称 | 浓度% | 温度 | 316 | 哈氏 C | 蒙乃尔 | 钽 |
|---------------------|-----|----|-----|------|-----|---------------|---------------|------|---------------|--------|--------|-----|---|
| 硫酸 H2SO4 | 5 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | 氢氟酸 HF | 5 | 室温 | × | × | ☆ | × |
| | | 沸点 | × | ○ | ○ | ☆ | | 48 | 室温 | × | × | ○ | × |
| | 10 | 室温 | × | ☆ | ☆ | ☆ | 醋酸 C4H6O3 | 100 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| | | 沸点 | × | × | ○ | ☆ | | | 沸点 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| | 60 | 室温 | × | ☆ | ☆ | ☆ | 甲酸 HCOOH | 50 | 室温 | × | ☆ | ○ | ☆ |
| 80 | 室温 | × | ☆ | × | ☆ | 草酸 | 10 | 室温 | ○ | ○ | ○ | ☆ | |
| 95 | 室温 | × | ☆ | × | ☆ | 柠檬酸 | 50 | 室温 | ☆ | ☆ | ○ | ☆ | |
| 盐酸 HCl | 5 | 室温 | × | ○ | × | ☆ | 苛性钠 NaOH | 20 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | × |
| | | 沸点 | × | × | × | ☆ | | | 沸点 | ☆ | ○ | × | |
| | 10 | 室温 | × | ○ | × | ☆ | 苛性钾 KOH | 50 | 室温 | ○ | ○ | ☆ | ☆ |
| | | 沸点 | × | × | × | ☆ | | | 沸点 | ☆ | ☆ | ○ | × |
| 20 | 室温 | × | ○ | × | ○ | 氯化铁 FeCl3 | 30 | 室温 | × | ○ | × | ☆ | |
| 35 | 室温 | × | × | × | ○ | 氯化钠 NaCl | 20°C | 室温 | ○ | ☆ | ○ | ☆ | |
| 硝酸 HNO3 | 10 | 室温 | ☆ | ○ | × | ☆ | 氯化铵 NH4Cl | 25 | 室温 | ○ | ☆ | ○ | ☆ |
| | | 沸点 | ☆ | ○ | × | ☆ | | | 沸点 | ○ | ○ | ○ | ☆ |
| | 30 | 室温 | ☆ | ○ | × | ☆ | 氯化钙 CaCl2 | 25 | 室温 | ○ | ☆ | ○ | ☆ |
| | 68 | 室温 | ☆ | ○ | × | ☆ | 氯化镁 MgCl2 | 42 | 室温 | ○ | ☆ | ○ | ☆ |
| 发烟 | 室温 | ☆ | ○ | × | ☆ | 硫酸铵 (NH4)2SO4 | 20°C | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | |
| 磷酸 H3PO4 | 30 | 室温 | ☆ | ☆ | × | ☆ | 硫化钠 Na2S | 10 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| | | 沸点 | ○ | ☆ | × | ☆ | | | 沸点 | ○ | ☆ | ☆ | ☆ |
| | 70 | 室温 | ☆ | ☆ | × | ☆ | 硫酸钠 Na2SO4 | 50 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| | | 沸点 | × | ○ | × | ☆ | | | 沸点 | ☆ | ☆ | ○ | ☆ |
| 85 | 室温 | ☆ | ☆ | × | ☆ | 硝酸铵 NH4NO3 | 10 | 室温 | ☆ | ☆ | × | ☆ | |
| 发烟 | 室温 | × | × | × | ☆ | 硝酸钾 KNO3 | 全部 | 室温 | ○ | ○ | ○ | ☆ | |
| 硫酸 + 硝酸 | | 室温 | | | ☆ | 氯气 Cl2 | 干 | 室温 | ☆ | ☆ | ○ | ☆ | |
| 铬酸 H2CrO4 | 20 | 室温 | ○ | ☆ | | ☆ | 湿 | 室温 | × | ○ | × | ☆ | |
| 王水 3HCl 1HNO3 | | 室温 | × | ☆ | | ☆ | | 室温 | × | ○ | × | ☆ | |
| 氰氢酸 HCN | | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | 二氧化硫 SO2 | 湿 | 室温 | ☆ | | | ☆ |
| 硼酸 H3BO3 | | 室温 | × | ○ | ○ | ☆ | 硫化氢 H2S | 湿 | 室温 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| 亚硫酸 H2SO3 | | 室温 | ○ | ☆ | × | ☆ | 氨水 NH3·H2O | <100 | 50°C 100°C | ☆ ○ | ☆ ☆ | | |

| | | |
|---|--------|--------------------|
| ☆ | 耐腐蚀性好 | (腐蚀率 < 0.13mm/年) |
| ○ | 耐腐蚀性一般 | (腐蚀率 0.13~1.3mm/年) |
| × | 耐腐蚀性差 | (腐蚀率 > 1.3mm/年) |

压力产品量程选型详解

量程由测压方式 (留空=表压, A=绝压, S=负压) + 数字 + 单位 (K=KPa, P=Psi, B=Bar, M=MPa) 组成

负压“S”若不带单位尾缀, 则代表-100KPa。 例如: S0K 即量程为-100KPa~0KPa

负压“S”若带单位尾缀, 则代表 -nKPa。 例如: S50K16B 即量程为-50KPa~16Bar

复合压力以 2 个量程代码组成, 第一个代表零位, 第二个代表满度。

例如: 50K100K 代表量程为 50KPa~ 100KPa; S70K100K 代表量程为-70KPa~ 100KPa,

A5K100K 代表量程为绝压 5~ 100KPa

因篇幅限制, 产品量程选型可能不甚明晰, 不详处均参照本选型标

定制螺纹选型及卡箍头代码对应表 附录②

螺纹规格为定制螺纹时，请以下表的代码标示螺纹规格

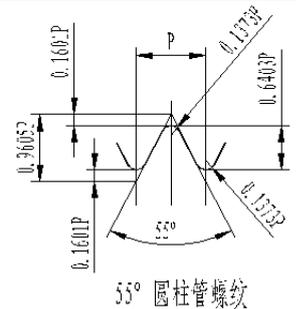
- 如遇到此表格无法标注的螺纹，可以直接在原选型位置标注螺纹规格于[]内
- 通常定制螺纹交货期会延长 1 周
- 各国螺纹标准命名的不同，可以参考下表对应。（我司螺纹标准以黄色底代码为准）

55°圆柱管螺纹

55°圆柱管螺纹，来源于英寸制系列，但米制和英寸制国家均广泛采用，用于输送液体、气体和安装电线的管接头与管子的联接，然而，各国的代号不同，应按下表（对照表）中的国外代号转化为我国代号，现将各国的 55°圆柱管螺纹代号列于下表。

| 国别 | 中国 | 日本 | 英国 | 法国 | 德国 | 前苏联 | ISO |
|----|----------|------|-------------|----|------------------|-----------|-----|
| 代号 | G | G、PF | BSP BSPP | G | R（内螺纹） K（外螺纹） | G ТРУБ | Rp |

55°圆柱管螺纹的牙型见右图。



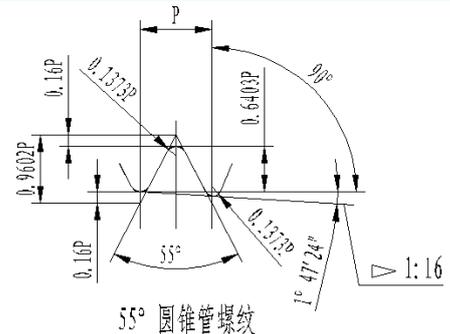
55° 圆柱管螺纹

55°圆锥管螺纹

55°圆锥管螺纹，是指螺纹的牙型角为 55°、螺纹具有 1:16 的锥度。该系列螺纹在世界上应用广泛，它的代号，各国规定不同，见下表。按下表中的国外代号转化为我国代号。

| 国别 | 中国 | 英国 | 法国 | 德国 | 日本 | ISO |
|----|--------------|---------------------------|------------------|--------------------------|---------|---------------------------------|
| 代号 | ZG R（外螺纹） | BSPT R（外螺纹） Rc（内螺纹） | G（外螺纹） R（外螺纹） | R （外螺纹） | PT R | R（外螺纹） Rc（内螺纹） |

55°圆锥管螺纹的牙型见右图



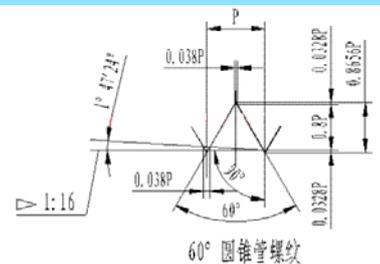
55° 圆锥管螺纹

60°圆锥管螺纹

60°圆锥管螺纹是指牙型角为 60°、螺纹锥度为 1:16 的管螺纹，此系列螺纹在我国机床行业和美国、前苏联应用。它的代号，我国过去规定为 K，后来规定为 Z，现在改为 NPT。螺纹代号对照表见下表。

| 国别 | 中国 | 美国 | 苏联 |
|----|--------------------|------------|----------|
| 代号 | Z（旧） NPT（新） | NPT | B |

60°圆锥管螺纹的牙型图见右图



60° 圆锥管螺纹

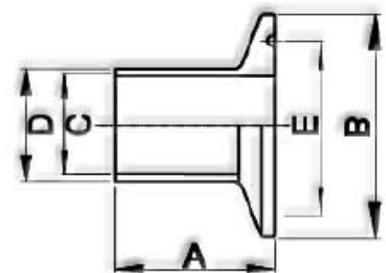
| 内螺纹 外螺纹 | 螺纹标准代码 | 螺纹规格 | - 螺纹长度 mm, 含退刀槽 | M | | G, R, N | | U | |
|------------|--------|------|--------------------|-----------------|---------|---------|--------|-----|-------|
| | | | | 直径 | 牙距 | 41 | 1/4" | 直径 | 牙距 |
| 无 | 外螺纹 | M | 公制标准 | 数字 | A ×1 | 43 | 3/4" | 41 | 1/4" |
| B① | 内螺纹 | G | 55°圆柱管螺纹 | | B ×1.5 | 81 | 1/8" | 43 | 3/4" |
| | | R | 55°圆锥管螺纹 | 不标注 默认为 12mm | C ×2 | 83 | 3/8" | 81 | 1/8" |
| | | N | 60°圆锥管螺纹 | | D ×2.5 | 21 | 1/2" | 83 | 3/8" |
| | | U | 美制 UNF | | E ×1.75 | 121 | 1 1/2" | 21 | 1/2" |
| | | | | | F ×1.25 | 141 | 1 1/4" | 167 | 7/16" |

注①：螺纹标准代码可以标注内螺纹的不需要使用“B”

举例：BM16B 即内螺纹：M16×1.5，螺纹长度 12mm； G41-20 即外螺纹 G 1/4" 螺纹长度 20mm

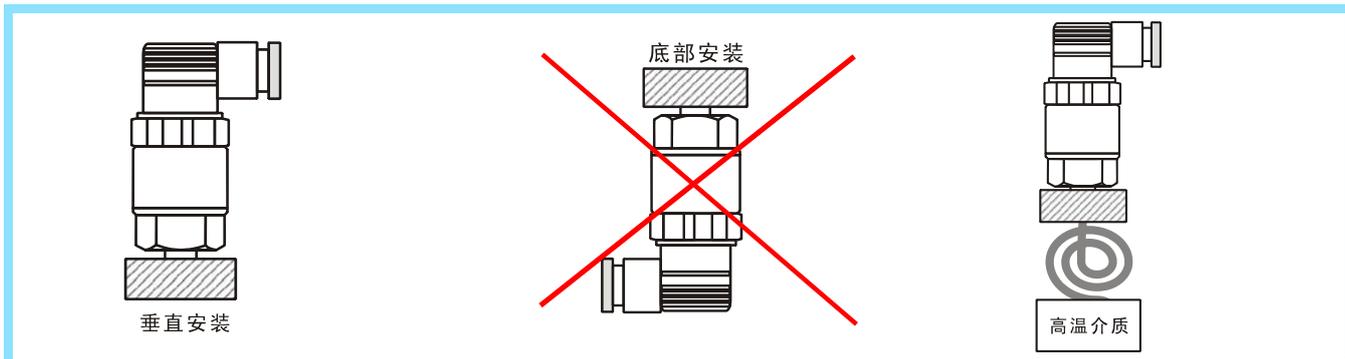
卡箍接头代码对应表

| 代码 | Size | A | B | C | D | E | T |
|-----|-----------------|------|-------|------|------|------|-----|
| D25 | DN25 1" φ25 | 21.5 | 50.5 | 22.4 | 25.4 | 43.5 | 1.5 |
| D32 | DN32 1-1/4" φ32 | 21.5 | 50.5 | 28.8 | 31.8 | 43.5 | 1.5 |
| D40 | DN40 1-1/2" φ38 | 21.5 | 50.5 | 35.1 | 38.1 | 43.5 | 1.5 |
| D50 | DN50 2" φ51 | 21.5 | 64 | 47.8 | 50.8 | 56.5 | 1.5 |
| D65 | DN65 2-1/2" φ63 | 21.5 | 77.5 | 59.5 | 63.5 | 70.5 | 2.0 |
| D80 | DN80 3" φ76 | 21.5 | 91.0 | 72.3 | 76.3 | 83.5 | 2.0 |
| D90 | DN90 3-1/2" φ89 | 21.5 | 106.0 | 85.1 | 89.0 | 97 | 2.0 |

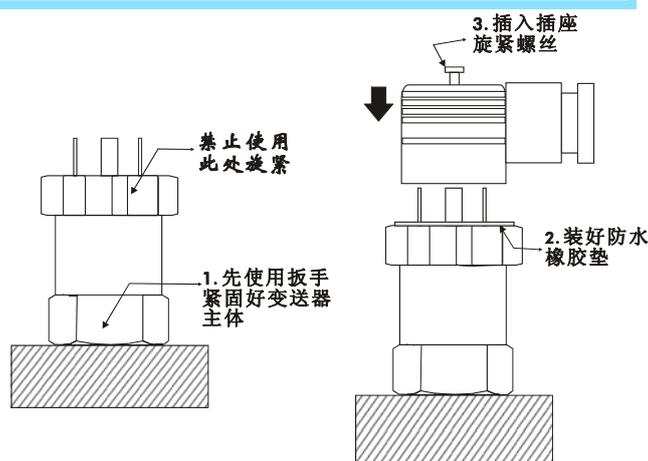


安装注意

1. 确保测量位置和传感器规格正确对应，断电后接线，并验证接线正确再通电。
2. 建议采用垂直安装形式，可以避免压力接口被堵塞或者积水引起零位误差。



3. 确保安装点的介质温度和环境温度尽可能的低，这样可以显著减小温漂引起的误差。
4. 如果测量点介质温度高于传感器补偿温度范围，请使用冷凝管降低温度或选用高温介质的型号。
5. 尽量远离干扰源，强电（如 220V 380V）电源线要远离信号线或进行可靠的金属屏蔽。
6. 确保安装于接地良好、无感应电的设备之上。
7. 传感器安装时应先拔下插头，将传感器主体部分安装好后，再插上插头。如果碰到插头位置不佳，应旋转传感器主体部分，而非强行旋转插头，这样很有可能使内部引线受力缠绕或折断，引起断路或短路（如右图所示）



供电注意

1. 确保供电电压正确，并尽量使用较稳定的电源。
2. 输出电流信号的传感器的供电还取决于传感器整个回路的负载电阻，负载电阻过大，也会引起传感器的供电电压下降而引起工作不正常。

◆ 如供电电压偏低或负载过大，传感器会出现信号输出到一定程度后再也无法上升的情况。

解决方案：减小回路负载或提高供电电压

◆ 如出现供电电压过高（如超过 30VDC）的现象，传感器将启动保护电路，其现象表现为传感器输出信号增大甚至短路，以避免传感器烧毁。

解决方案：

更换合格的电源；遇到紧急情况需要马上解决问题，可以在“电源+”与“传感器+”之间串接一个 400~600 欧姆左右的负载电阻以降低供电电压。

使用环境要求

1. 确保测量介质温度和环境温度 < 85 度，可确保传感器的准确性在产品指标范围内，尽可能的降低介质温度和环境温度，可以显著提高传感器的准确度与使用寿命。
2. 对于变频器场合，须选用变频器专用传感器并做好变频器的干扰隔离。
3. 野外露天环境必须选用全天候防护等级外壳的产品。
4. 易燃易爆的场合必须选择本安或隔爆型的产品，并按国家安全规范安装和使用。

选型要点

1. 使用环境（室外，室内，是否有干扰源，是否易燃易爆，环境温度）
2. 测量介质（介质的腐蚀性，温度，粘稠度等）
3. 量程（量程即测量范围，量程一般选择为实际测量压力的 1.2~1.5 倍，若存在冲击压力，应选用实际测量压力的 1.5~2 倍）
4. 精度（精度应选择与系统精度同级或略高）
5. 电参数和机械参数（电流信号型产品有传输距离远，抗干扰强，信号不衰减的优点）