

## 温度传感器 (变送器)



**T-I-50-PT1K**  
**T-I-50-4**



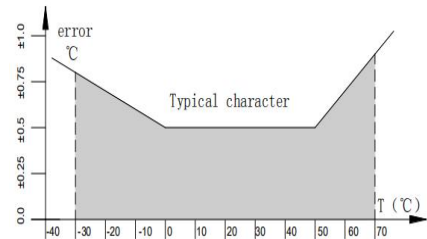
**T-A-100-200-PT1K**  
**T-A-100-200-4**



**T-W-100-125-PT1K**  
**T-W-100-125-4**

### 产品概述

- 1、采用 PT1000 传感器, A 级
- 2、工作电源: PT1000 无源; 4-20 mA: 24 VDC
- 3、温度测量范围:
  - 0~50°C 房间型
  - 0~100°C 风管型, 探针长 200 mm
  - 0~100°C 水管型, 探针长 125mm、含 G $\frac{1}{2}$  套管
- 4、工作环境: -30~70°C, 0~95%RH
- 5、精度: <math>0.5^{\circ}\text{C}</math>@0~50°C



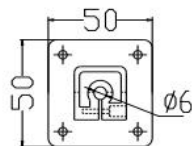
### 产品选型

<b>T-I-50-PT1K</b>	PT1000 房间温度传感器
<b>T-A-100-200-PT1K</b>	PT1000 探针长200mm 风道式温度传感器
<b>T-W-100-125-PT1K</b>	PT1000 探针长125mm、含G $\frac{1}{2}$ 套管浸入式管道温度传感器
<b>T-I-50-4</b>	4-20 mA 房间温度传感器 (变送器)
<b>T-A-100-200-4</b>	4-20 mA 探针长200mm 风道式温度传感器 (变送器)
<b>T-W-100-125-4</b>	4-20 mA 探针长125mm、含G $\frac{1}{2}$ 套管浸入式管道温度传感器 (变送器)

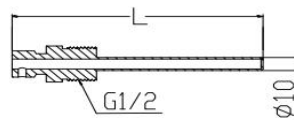
### 接线方式

- PT1000 2 线制, 线径 0.5 ~ 2.0mm<sup>2</sup>
- 4-20 mA 2 线制, 线径 0.5 ~ 2.0mm<sup>2</sup>
- V+ 24V DC
- OUT 4-20 mA

### 产品配件



风管型安装配件



水管型安装配件

## 温湿度传感器 (变送器)



TH-I-40/80-4



TH-I-40/80-4LCD



TH-I-40/80-4LED-2



TH-A-40/80-4

### 产品概述

1. 采用漂移小、精度高的瑞士盛思锐 (SENSIRION) 温、湿度传感器元件
2. 热电阻及湿敏电容封装芯片中, 全量程多段标定
3. 外壳防护等级 IP54, 聚碳高强度材质, 防水防尘

### 工作电压

DC 13.5...35 V

### 输出信号

4-20 mA、0~10V、Modbus RTU (RS-485) 可选

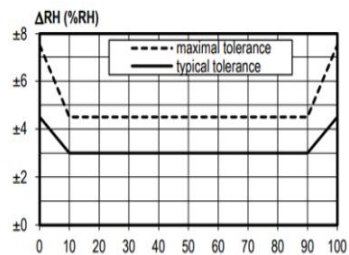
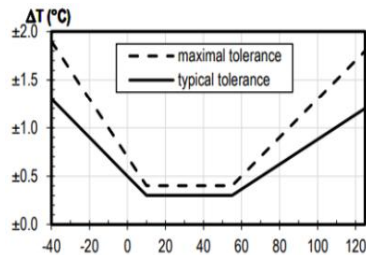
### 适用范围

温度: 拨码选择 0~50 /-35~50 /-35~35 /-40~80°C (出厂设置)

湿度: 0-100%RH

### 检测精度

温度: <math>0.5^{\circ}\text{C}</math>@10~50°C, 湿度: 3%@10~90% (如下图)



### 产品选型

<b>TH-I-40/80-4 (10)</b>	室内型温湿度变送器 (后缀4: 表示4-20 mA, 10: 表示0~10V)
<b>TH-I-40/80-4 (10)LCD</b>	LCD 室内型温湿度变送器 (后缀4: 表示4-20 mA, 10: 表示0~10V)
<b>TH-I-40/80-4 (10)LED-2</b>	LED 大屏室内温湿度变送器 (后缀4: 表示4-20 mA, 10: 表示0~10V) 270*190*30 mm
<b>TH-A-40/80-4 (10)</b>	风管型温湿度变送器 (后缀4: 表示4-20 mA, 10: 表示0~10V)
Modbus RTU (RS-485) 以上型号标注后缀 M	

### 接线端子

采用弹簧式免螺丝即插式快速接线端子, 线径 0.5~2.0mm<sup>2</sup>

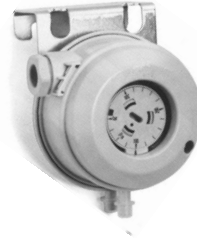
V+	DC 13.5...35 V	T	温度 (4-20 mA)
GND	公共端	RH	湿度 (4-20 mA)
+	RS485 A		
-	RS485 B		

## 空气压差开关

P-20/300-DO

P-50/500-DO

P-100/1000-DO



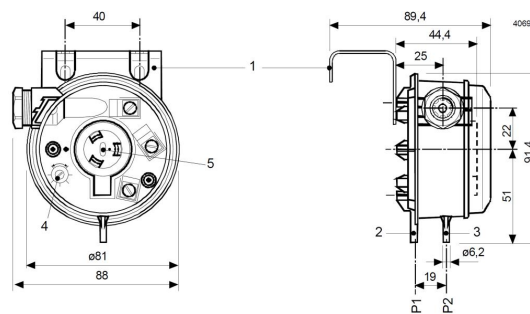
### 产品概述

1. 适于在非腐蚀性的通风和空调设备中:
2. 监控空气过滤器阻塞压差、缺风、过压状态
3. 监控气流识别破损的风扇皮带
4. 开关类型: 单极开关, 多层触点
5. 触电容量
6. AC/DC 24 V,  $\geq 0.01$  A
7. AC 250 V, 最大 5 A (阻性)
8. 量程: 20~1000pa, 最大单侧过载: < 5000pa
9. 压力连接: 内径 6.0mm 软管, P1为高压端, P2 为低压端
10. 外壳防护等级 IP54
11. PC 壳体, 硅胶膜片, 钢板 (镀锌) 安装支架
12. 工作环境: -30~70°C, 0~95%RH

### 产品选型

<b>P-20/300-DO</b>	压差开关 (含安装配件) 20~300PA
<b>P-50/500-DO</b>	压差开关 (含安装配件) 50~500PA
<b>P-100/1000-DO</b>	压差开关 (含安装配件) 100~1000PA

### 产品尺寸



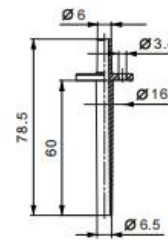
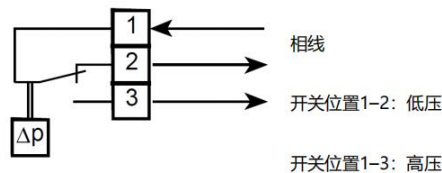
#### 图标含义:

- 1 安装支架
- 2 P1连接, 高压
- 3 P2连接, 低压
- 4 压差刻度 (工厂用油漆密封)
- 5 设定值旋钮

### 产品配件

含透明 PVC 导气管 2m, 连接件 (如右图) 共 2 个, 螺丝 4 个

### 接线方式



## CO、CO2、PM 变送器



### CO 产品概述

1. CO 变送器采用电化学检测原理，采用三电极电化学传感器
2. IP54 聚碳高强度外壳，防水防尘
3. 工作电源：24 VDC
4. 信号输出：4-20 mA/ 3 线制、Modbus RTU (RS-485) 可选
5. 量 程：0-1000ppm
6. 测量精度：±3%FS，分辨率：1ppm
7. 工作环境：-20℃ ~ 50℃，15 ~ 90%RH (无凝结)，90~110Kpa

### 产品选型

<b>CO-I-4</b>	4-20 mA / 3线制 壁挂式 CO变送器
<b>CO-A-4</b>	4-20 mA / 3线制 管道式 CO变送器
<b>CO-I-M</b>	Modbus RTU (RS-485) 壁挂式 CO变送器
<b>CO-A-M</b>	Modbus RTU (RS-485) 管道式 CO变送器

### CO2 产品概述

1. 采用 NDIR 非分散红外技术进行 CO2 浓度测量，双通道测量  
(除测量通道外还增加一个参比通道，数据准确度和一致性大幅度提高，优于单通道产品)  
IP54 聚碳高强度外壳，防水防尘
2. 工作电源：24 VDC
3. 信号输出：4-20 mA、Modbus RTU (RS-485) 可选
4. 量 程：0~5000ppm
5. 测量精度：±(40ppm+ 3%F-S) (25℃) 自带温度补偿
6. 工作环境：-20℃ ~ 50℃，15 ~ 90%RH (无凝结)，90~110Kpa

### 产品选型

<b>CO2-I-4</b>	4-20 mA / 3线制 壁挂式 CO2变送器
<b>CO2-A-4</b>	4-20 mA / 3线制 管道式 CO2变送器
<b>CO2-I-M</b>	Modbus RTU (RS-485) 壁挂式 CO2变送器
<b>CO2-A-M</b>	Modbus RTU (RS-485) 管道式 CO2变送器

### PM2.5/PM10 产品概述

1. 采用双频数据采集及自动标定技术，激光散射原理，内置防虫网
2. 工作电源：24 VDC，信号输出：4-20 mA
3. 量程：0-1000ug/m3 响应速度 ≤90S

### 产品选型

<b>PM2.5/ PM10-I-4</b>	壁挂式 PM2.5/ PM10 / 3线制 变送器
<b>PM2.5/ PM10-A-4</b>	管道式 PM2.5/ PM10 / 3线制 变送器

## 管道式臭氧 (O<sub>3</sub>) 变送器

### O3A-100p-4(M)



#### 产品概述

1. 采用电化学技术进行 O<sub>3</sub> 浓度测量
2. 进口高灵敏度的气体检测探头
3. 管道式防水壳, 安装方便
4. 工作电源: 24 VDC
5. 信号输出: 4-20 mA /3 线制、Modbus RTU (RS-485) 可选
6. 量程: 0~100ppm, 分辨率: 1ppm
7. 测量误差: ±6%FS (@50ppm / 25°C / 50%RH)
8. 工作环境: -20°C~50°C, 15~90%RH (无凝结), 91~111Kpa

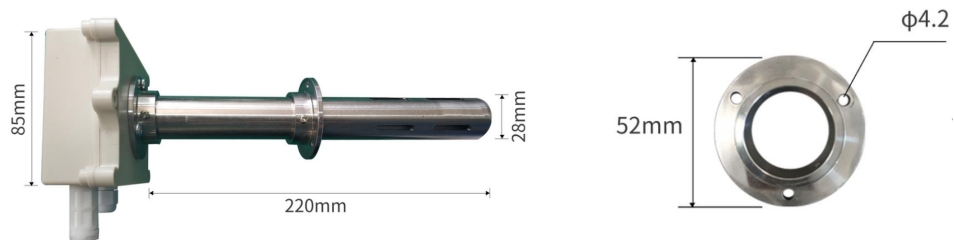
#### 产品选型

<b>O3A-100p-4</b>	4-20 mA /3线制 管道式臭氧变送器
<b>O3A-100p-M</b>	Modbus RTU (RS-485) 管道式臭氧变送器

#### 接线方式

- 4-20 mA 3 线制
- Modbus RTU (RS-485)
- G 工作电压 DC 13.5...35 V
- GND 接地端
- + RS485 A
- RS485 B
- Ref 隔离接地端 (GND\_ISO)

#### 产品尺寸



## PH 变送器



### 产品概述

1. PH 检测适用于无腐蚀性弱酸弱碱溶液，具有自动温度补偿功能
2. 复合 PH 电极：线缆长度 5m，适用介质温度 0~80°C
3. PH 电极电气接口：上下螺纹均为 3/4 螺纹，方便管道式安装、沉入式安装
4. IP54 聚碳高强度外壳，防水防尘
5. 工作电源：24 VDC
6. 信号输出：4-20 mA 、Modbus RTU (RS-485) 可选
7. PH 电极：测量范围 0~14pH，误差  $\pm 0.15\text{pH}$ ，分辨率 0.01pH
8. 带温度测量：0~80°C (仅 Modbus RTU 能提供)
9. 电极寿命：约 12 个月，老化后应及时更换新的电极

### 产品选型

PH-4	4-20 mA /3线制 PH检测传感器
PH-M485	Modbus RTU (RS-485) PH检测传感器

## 电导率 (EC) 变送器



### 产品概述

- 1、电导率 (EC) 电极：不锈钢电极，电极线缆长度：默认 5M，适用介质温度 -20~100°C  
EC 电极电气接口：上下螺纹均为 3/4 螺纹，方便管道式安装、沉入式安装  
IP54 聚碳高强度外壳，防水防尘
- 2、工作电源：24 VDC
- 3、信号输出：4-20 mA 、Modbus RTU (RS-485) 可选
- 4、EC 电极：防护 IP68，电极常数  $K=1$  测量范围：1~2000 $\mu\text{s}/\text{cm}$   
测量误差： $\pm 1\%FS$ ，分辨率：0.1 $\mu\text{s}/\text{cm}$
- 5、带温度测量：-20~100°C (仅 Modbus RTU 能提供)
- 6、带盐度测量：0~11476ppm (仅 Modbus RTU 能提供)
- 7、带 TDS 测量：0~13400ppm (仅 Modbus RTU 能提供)
- 8、电极寿命：约 12 个月，老化后应及时更换新的电极

### 产品选型

EC-4	4-20 mA /3线制 电导率 (EC) 变送器
EC-M485	Modbus RTU (RS-485) 电导率 (EC) 变送器

## 液位传感器（变送器）

### L-3/5M-4

#### 产品概述

1. 液位变送器 IP68
2. 量程：0-3m ， 5m 电缆，导气管线默认 5m
3. 测量介质：对不锈钢无腐蚀的液体
4. 工作温度：-40~75℃
5. 电源：24 VDC ， 输出信号：4-20mA
6. 精度：0.5% FS
7. 外壳材质：304 不锈钢，膜片材质：316L 不锈钢
8. 工作环境：-20℃~50℃，15~90%RH（无凝结），90~110Kpa



#### 接线方式

4-20 mA 2 线制

## 漏水探测器

### W-5-DO

#### 产品概述

1. 工作原理：利用感应线圈遇水后阻值变化原理检测漏水、积水
2. 探测器包括：导轨安装检测装置及感应线缆，线缆标准为 5m
3. 检测水质：生活水、消防水、空调漏水等
4. 响应时间：<2S、继电器：1×SPST (24VDC)
5. 电源：24VDC



## 复合型空气质量检测仪

CAQD6-485

CAQD8-485



### 产品概述

- 1、复合型空气质量检测仪，安装室内，可选用 6 合 1 型：CAQD6-485 或 8 合 1：CAQD8-485
- 2、白色金属外壳，4.3 寸彩色液晶触摸显示屏
- 3、支持触摸控制修改地址波特率，校时等
- 4、两侧及底部透气栅栏，方便空气流通交互，气体传感器测量更加准确
- 5、工作电源：24 VDC
- 6、工作功耗：1.6W
- 7、输出信号：标准 Mod Bus-RTU 通信协议、RS485 接口
- 8、工作环境：温度-10~50°C；湿度 0~95%RH 无冷凝
- 9、外形尺寸：160\*95\*51 mm

### 空气质量检测功能

6 个环境传感器（6 合 1 型：CAQD6-485 或 8 合 1：CAQD8-485）

- 温度
- 相对湿度
- 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 浓度
- 有机物 (TVOC) 浓度
- 颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 浓度
- 甲醛 (CH<sub>2</sub>O) 浓度

两个互补参数（仅 8 合 1：CAQD8-485）

- 光照度
- 噪声

### 配置传感器描述

#### 1、温、湿度检测

- 温湿度传感器元件采用瑞士盛思锐 (SENSIRION) 传感器 SHT30
- 测量范围：温度-40~80°C、湿度 0-100%RH
- 测量精度：±0.5°C@25°C， ±3% RH

#### 2、二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 浓度检测

- 采用 NDIR 非分散红外技术进行 CO<sub>2</sub> 浓度测量，双通道测量，自带温度补偿
- 测量范围：0~5000ppm
- 测量精度：±(50ppm+ 3%F·S)@25°C

#### 3、有机物 (TVOC) 检测

- 挥发性有机物 VOC 采用电化学原理，金属电解质传感器。
- 测量量程：TVOC 测量量程 0~60000ppb
- 测量精度：8%FS (@C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O, 0.5ppm, 25°C, 50%RH)

#### 4、颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 检测

- 采用激光散射原理
- 测量量程：0-1000ug/m<sup>3</sup>
- 测量精度：±3%FS (@100μg/m<sup>3</sup>, 25°C, 50%RH)
- 计数效率：50%@0.3um, 98%>=0.5um



## 5、甲醛 (CH<sub>2</sub>O) 检测

- 采用电化学传感器，分辨率可达 0.01ppm
- 测量范围：0~5ppm
- 稳定性：≤7%信号值/年
- 甲醛零点漂移：≤±0.5ppm (-20~40°C)
- 测量精度：±5%FS (@1ppm、25°C、50%RH)

## 6、光照度检测 (8合1配置)

- 采用高精度感光变送器，输出数值计量单位为 Lux
- 测量范围：0-20wlux
- 精确度：普通精度型±7% @25°C

## 7、噪声检测 (8合1配置)

- 采用高灵敏度的电容式麦克风，内置驻极体为测声元件进行声音强度测量
- 测量范围：30~130dB
- 默认精度：±0.5dB (在参考音准，94dB@1kHz)

## 接线端子

485 信号线 A/B 两条线不能接反，总线上地址不能冲突

电源 24VDC + BN

电源 24VDC - BK

信号 OUT + RS485-A

信号 OUT - RS485-B

## 注意事项

- 1、勿将设备安装在强对流空气环境下使用。
- 2、设备应避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。
- 3、设备不能长时间应用于含有腐蚀性气体的环境中，腐蚀性气体会损害传感器；
- 4、勿将设备长时间放置于高浓度有机气体中，长期放置会导致传感器零点发生漂移，恢复缓慢。
- 5、禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用。
- 6、测试设备对目标气体反应时，不超过设备量程。

## RS485 压力信号转换器

### P-420/M485



#### 产品概述

1. 将2线制赫斯曼接口 4-20mA 压力变送器转换成 RS485 信号输出
2. 标准 ModBus-RTU 通信协议，通信距离可达 1200 米
3. 4 位数码管，实时显示压力值
4. 量程调校、地址、波特率可按键修改

#### 工作电压

DC 13.5...35 V，功耗：0.1W

#### 显示方式

红色 0.36 吋 LED

#### 采样速率

20 次/S

#### 接线端子

提醒很重要：485 信号线 A/B 两条线不能接反，总线上地址不能冲突

	端子	说明
电源	1	电源正 24V DC
	⊥	电源负
通信	2	RS485-A
	3	RS485-B

#### 参数设置

短按“^”“v”键，实时值和实时电流值显示界面切换

#### 通信协议

编 码	8位二进制
数据位	8位
奇偶校验位	无
停止位	1位
错误校验	CRC (冗余循环码)
波特率	2400bit/s、4800bit/s、9600 bit/s可设， 出厂默认为4800bit/s

## 外夹式分体超声波流量计 外夹式分体超声波能量表



### 产品概述

1. 基于超声波时差测量原理设计，流量计实时、累计流量数据采集，能量表还包括温度采集、能量计算
2. 外夹式分体结构，安装简便，无需切割管道或断流；广泛用于水/污水行业、暖通/供热行业
3. 选型无需考虑管道承压，通用性强，适用管径：DN50~700
4. 积分析仪（主机）导轨式安装
5. 介质温度：-30~90°C
6. 工作电源：110~240V AC
7. 信号传输：4~20mA、Modbus RTU RS485
8. 精度：< 3%

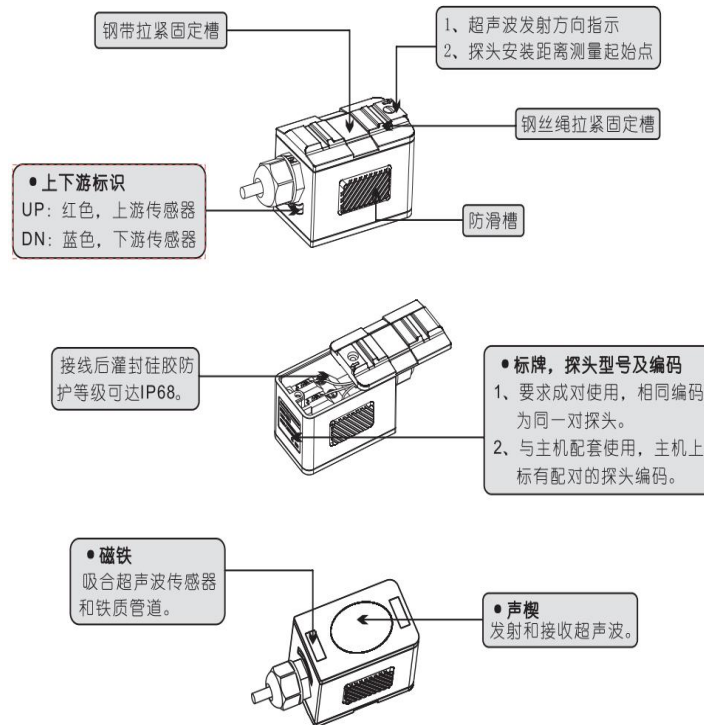
### 产品组件

外夹式分体超声波流量计 = 1对超声波流量传感器 + 1台积分析仪（主机）

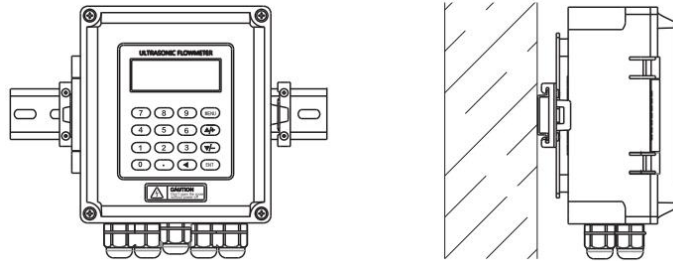
产品型号：**M2\*2 + TDS-100F1**

外夹式分体超声波能量表 = 1对超声波流量传感器 + 1对 PT100 温度传感器 + 1台积分析仪（主机）

产品型号：**M2\*2 + PT100\*2 + TDS-100F1**

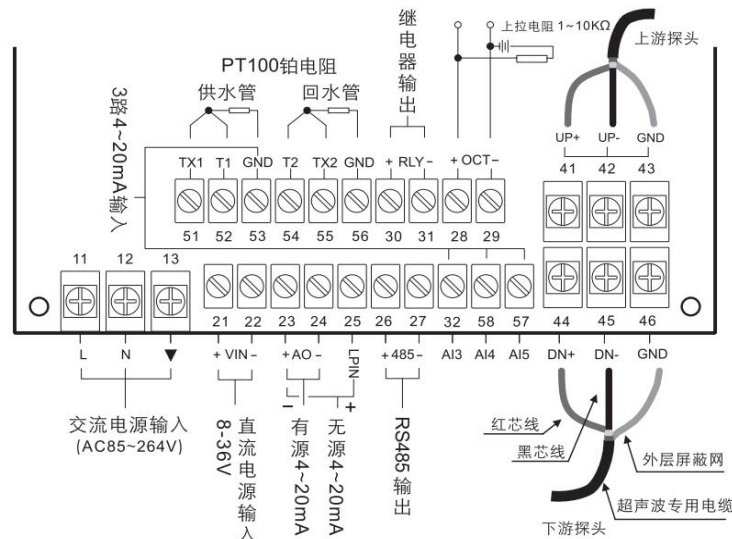


### 导轨式安装---积分仪（主机）



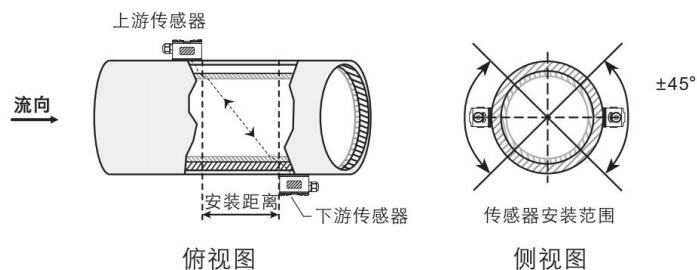
➤ 导轨式安装可以将积分仪（主机）直接安装在墙上、配电箱

### 接线图---积分仪（主机）

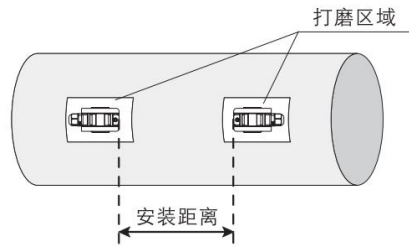


### 外夹式超声波传感器安装

1. 安装之前请核对管道参数、流体参数设置准确，以保证安装的正确性。
2. 安装流程：  
选择安装方法→输入测量参数→处理管道表面→安装传感器→固定传感器→检查安装
3. 安装方法：  
3.1 采用“Z”型安装，传感器之间沿管轴方向的垂直距离等于安装距离，并保证两个传感器在同一轴面上，并注意发射方向一定相对

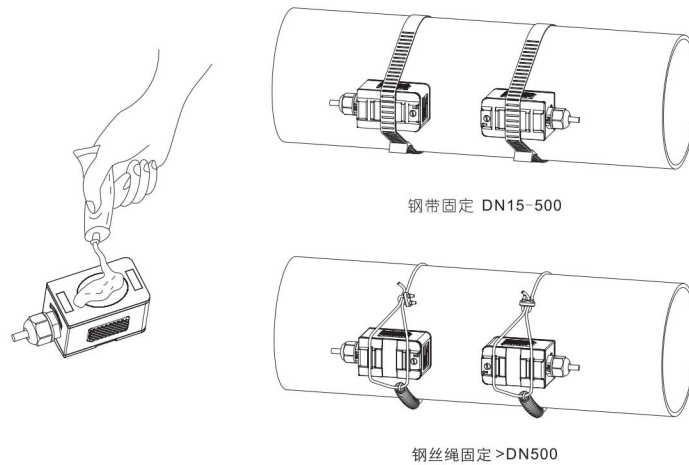


3.2 安装点表面处理，除掉油漆、锈迹、防腐层，最好用打磨机打磨出金属光泽，并擦去油污和灰尘



安装点表面处理示意图

3.3 传感器接线、密封完成后，传感器发射面均匀涂抹 2~3mm 随机附带的耦合剂，把传感器安装在处理好的管道表面上，并用钢带或钢丝绳固定。



### 能量表温度传感器安装

- 能量表温度传感器安装在供、回水直管段上

### 流量计、能量表调试

- 流量计、能量表调试详见随货说明书