



CS-iWPT301 无线蓝牙温度压力变送器

# 使用说明书

(CS-iWPT301-SS)

(REV B)

西安中星测控有限公司



# 目录

1.	概述 .....	1
2.	主要设计指标 .....	1
2.1	主要技术参数 .....	1
2.2	外形尺寸及接线定义 .....	2
2.2.1	外部电源（POWER）接线定义.....	3
2.2.2	温度传感器 PT1000 接线定义.....	3
3.	使用说明 .....	4
3.1	电池安装 .....	1
3.2	手机 APP 软件安装及使用 .....	1
3.3	电池更换说明 .....	1
3.4	蓝牙特性值说明 .....	2
4.	配置附件 .....	2
5.	注意事项 .....	2
6.	故障分析与排除 .....	2
7.	声明 .....	3

# 无线蓝牙温度压力变送器使用说明书

## 1. 概述

无线蓝牙温度压力变送器主要应用领域包括输油、输气、供暖等输送管道等设施的温度、压力采集并通过蓝牙传输。配合蓝牙主机接收使用，可通过手机APP监测采集数据。

CS-iWPT301支持电池供电和外接电源两种供电方式，支持蓝牙通信，参数可方便配置等特点。本产品采用国际一流变送器芯体、变送器专用集成电路和配件，具有高精度、高质量、体积小、安装方便、使用简单、性价比高等特点。产品符合BLE4.2协议，配套手机APP可实现和终端数据交互。

## 2. 主要设计指标

### 2.1 主要技术参数

表1 主要技术参数

名称	技术参数	备注
压力量程	0~35bar	(可定制)默认是 35bar 绝压
压力精度	1%F.S	
过载压力	1.5X	
压力形式	绝压	
绝缘电阻	100MΩ@100VDC	
测量介质	对不锈钢和氟橡胶兼容的液体或气体	
温度量程	-50~150℃	
温度精度	±1℃/FS	
供电方式	8~30VDC	外部电源
	3.6VDC	一次性锂电池供电
传输方式	Bluetooth 4.2	
压力接口	7/16-20UNF(内)	(可定制)默认 7/16-20UNF(内)
防护等级	IP65	
芯体补偿温度	(-10~+80)℃	
电池寿命	大于 12 个月	
工作温度	(-40~+85)℃	

存储温度	(-45~+85) °C	
------	--------------	--

## 2.2 外形尺寸及接线定义

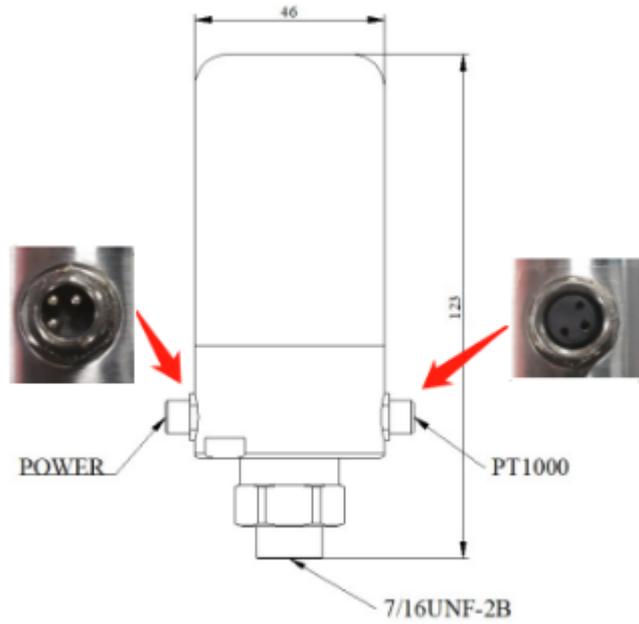


图 1 外形图



图 2 产品实物图

## 2.2.1 外部电源（POWER）接线定义

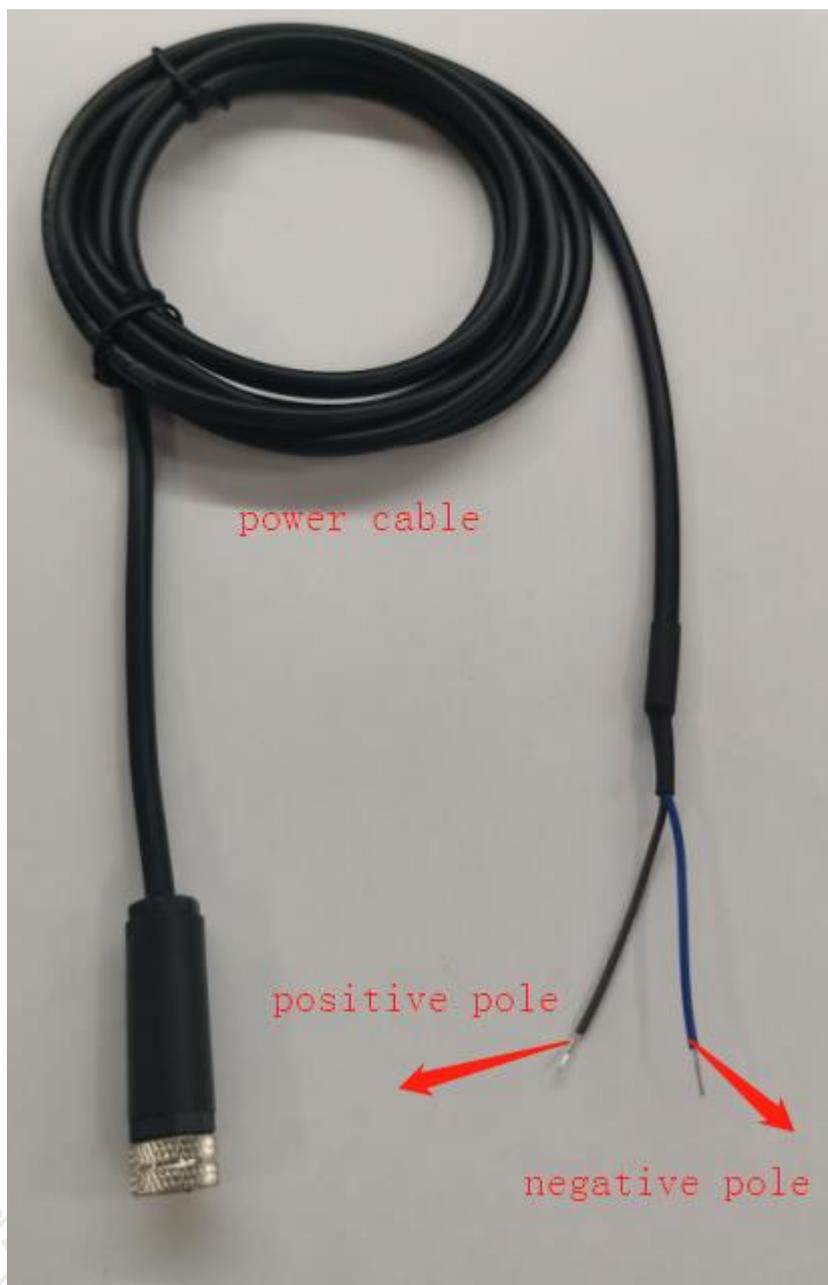


图 3 电源接线图

备注：3芯带孔的电源连接线缆是产品的配套线缆，发货时会提供。

## 2.2.2 温度传感器 PT1000 接线定义

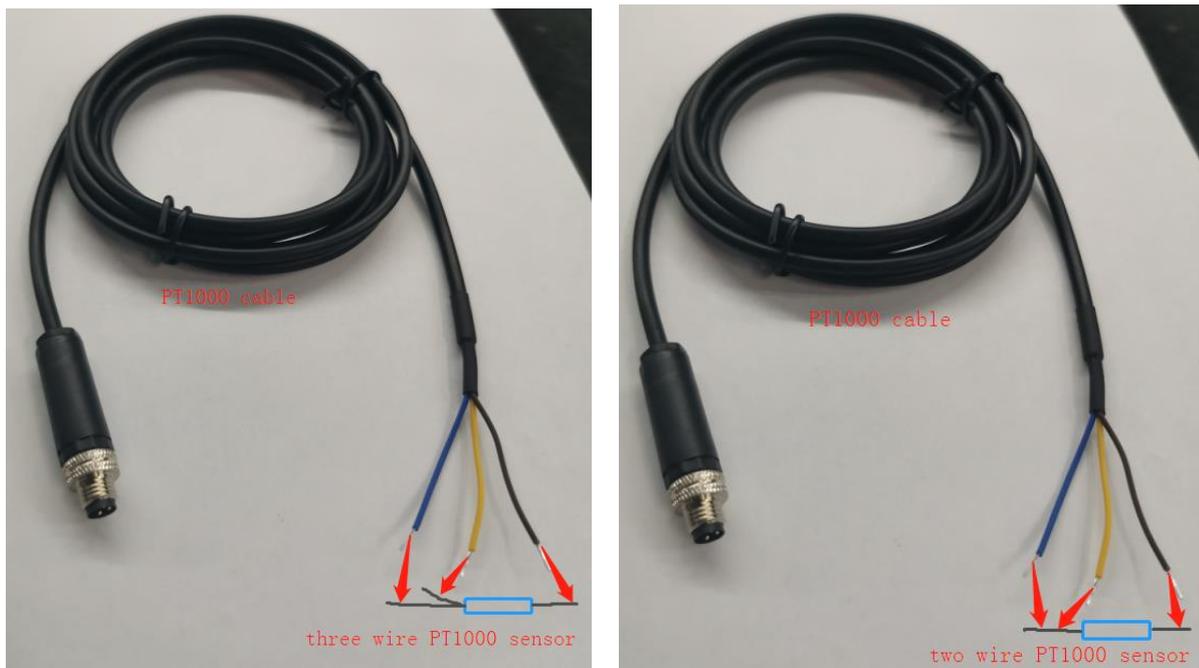
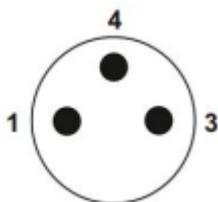


图 4 温度传感器 PT1000 接线图

备注：3 芯带针的PT100连接线缆是产品的配套线缆，发货时会提供，PT1000传感器由客户提供。

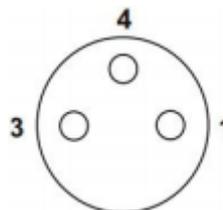
注意：3 芯带针的线缆连接到标识为 PT1000 的位置，3 芯带孔的线缆连接到标识为 POWER 的位置。不能接错位置！

### 2.2.3 产品连接器正视图



三芯针型连接器（POWER）正视图

管脚编号	定义
1	GND
4	NC（不连接）
3	VCC



三芯孔型连接器（PT1000）正视图

管脚编号	定义
1	红线
4	白线
3	白线

### 3. 使用说明

CS-iWPT301蓝牙温度压力变送器，安装好电池或者接入外部电源8~30VDC(两者选其一)。产品上电后，开关拨到ON，打开手机，运行配套的APP软件，通过蓝牙连接设备，在软件里面可以实现刷新温度、压力和电池电量等数值。

蓝牙特性值说明，请参考：《CS-iWPT-301-XY蓝牙温度压力传感器终端特性值说明》。

配对密码：123456。

### 3.1 电池安装

1) 电池型号：一次性锂电池ER14505，3.6V/2700mAH。

2) 电池安装

拧下黑色塑料盖，可以看到电池盒，把电池装进电池盒即可，注意正负极不要插反，开关拨到ON端，如图5示。



图5 电池连接图

### 3.2 手机 APP 软件安装及使用

详见《CS-iWPT-301-SS2 APP 操作说明文档》；

### 3.3 电池更换说明

变送器默认采用内置的一次性锂电池供电，出厂前已配带电池，当使用一定时间后电池电量不足时（电池电量降到 5%时），应更换同类型同型号的电池（型号：ER14505，3.6V/2700mAH）。

电池更换方法：

- 1) 拧下黑色塑料盖，开关拨到OFF，取下电池；
- 2) 换上同规格电池，开关拨到ON；
- 3) 盖上黑色塑料盖，拧紧即可；
- 4) 电池更换完成。

### 3.4 蓝牙特性值说明

参考《CS-iWPT-301-XY 蓝牙温度压力变送器终端特性值说明》。

## 4. 配置附件

表2 附件选型表

附件型号	描述	备注
PL2303TA	USB 转 UART-TTL 转换线，客户自行配制产品时使用，如果不进行配置，则不需要使用此配件。	
ER14505	3.6V/2700mAH, 出厂前产品已配带电池，如需额外电池，采购时请注明	
3 芯线缆带航插公头	用于连接外置的 PT1000 温度变送器。默认配带 1 根	实物见图 4
2 芯线缆带航插母头	用于连接外接电源。默认配带 1 根	实物见图 3
PT1000 传感器	外置的，需客户自行提供，默认不予配带。	

## 5. 注意事项

当手机与变送器连接不成功时：

- 1) 检查手机与变送器的距离是否过远；
- 2) 检查电池电量降低至5%时，则电量不足，应更换电池；
- 3) 检查蓝牙接收器是否工作正常。

若还有问题请联系供应商。

## 6. 故障分析与排除

表 2 故障分析与排除

编号	故障现象	原因分析	排除方法
1	APP 提示传感器连接异常	PT1000 传感器没有连接上	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查 PT1000 传感器连接的线缆是否松动或者接线没有接触好；</li> <li>2. PT1000 传感器的阻值是否超出测量范围，正常范围是 800~1700</li> </ol>

			欧姆;
2	重新上电, 广播模式下温度值显示异常或跳变;	a 蓝牙工作模式设置不对, b 初始上电 1 分钟内是等待参数设置时间, 1 分钟后数据采集稳定且正常;	修改蓝牙模式为从机模式; 上电 1 分钟后, 读取数据再观察;
3	外接电源供电时, 重新上电, 发现电池电量显示 0	电池不耗电	检查开关是否在 OFF 端, 如果是, 则电池没有供电给负载, 显示正常;
4	-	-	-

## 7. 声明

本公司保留对此说明书的规格、内容进行修改的权利, 若有修改, 恕不另行通知。由于产品的更新, 此文档的某些细节可能与产品不符, 请以实物为准, 此文档的解释权归本公司所有。