

佛山一众传感仪器有限公司



# 产品简介及安装说明

YZ2110赫斯曼接头温度变送器

# 温度变送器

## YZ2110



## 一、产品概述

YZ2110温度变送器由基准源、冷端补偿、放大单元、线性化处理、V/I转换、断偶处理、反接保护、限流保护等电路单元组成。它是将热电偶产生的热电势经冷端补偿放大后，再帽由线性电路消除热电势与温度的非线性误差，最后放大转换为4~20mA电流输出信号。

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用。直接测量各种生产过程中的-200℃~500℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

## 二、工作原理

温度变送器是利用物质在温度变化时，其电阻也随着发生变化的特征来测量温度的。当阻值变化时，工作仪表便显示出阻值所对应的温度值。

## 三、产品特点

- 【1】热响应时间少，减小动态误差；
- 【2】直径小，长度不受限制；
- 【3】测量精确度高；
- 【4】进口薄膜电阻元件；
- 【5】防水接线口，有效防止其他液体等对内部造成的干扰；
- 【5】赫斯曼接头，防水防尘，结实耐用，适用寿命长；

## 四、偶丝直径材料

偶丝形式	单支式	双支式
套管直径	φ3, φ4, φ5, φ6, φ8	φ4, φ5, φ6, φ8
套管材质	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti

常温绝缘电阻：

热电阻在环境温度为15~35℃，相对湿度不大于0%，试验电压为10~100V（直流）电极与外套管之间的绝缘电阻 > 100MQ。

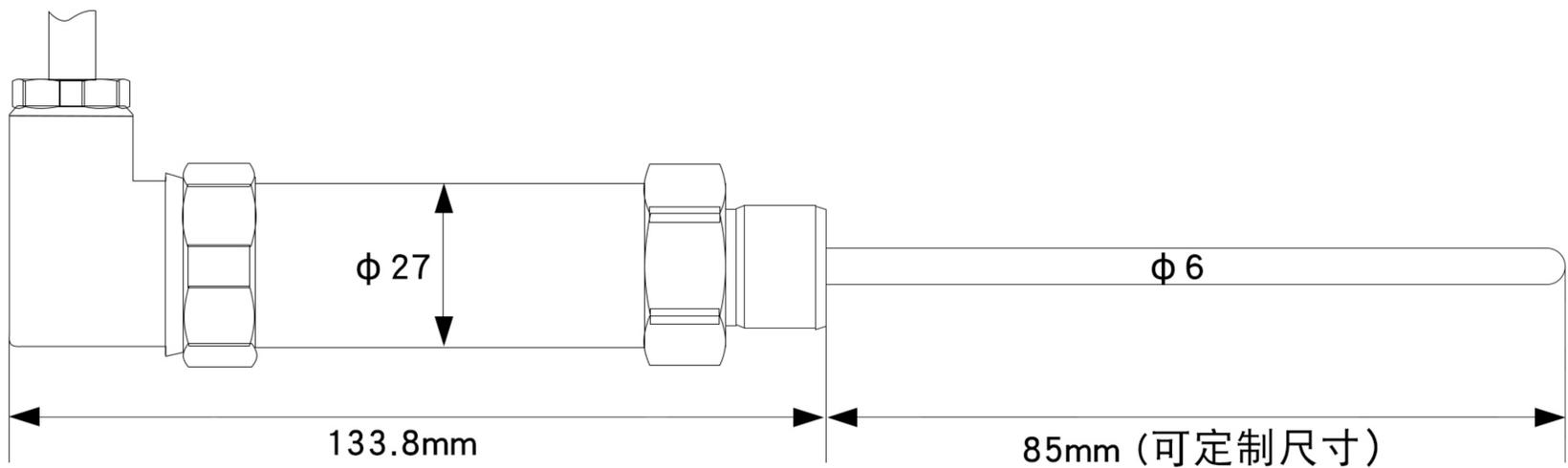
## 五、测温范围及温差

分度号	测温范围℃	精度等级	允差
Pt100	-200~+450	A级	+ (0.15+0.002 Itl)
		B级	+ (0.30+0.005 Itl)

## 六、热响应时间

套管直径	热响应时间
φ3	≤ 3s
φ4	≤ 5s
φ5	≤ 8s
φ6	≤ 12s
φ8	≤ 15s

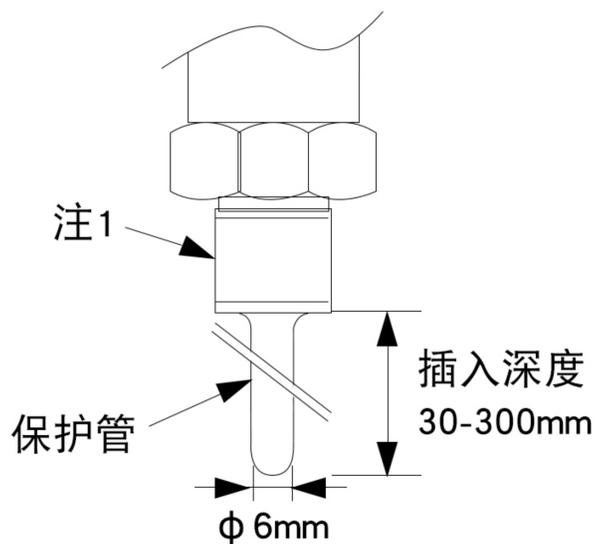
## 七、外观尺寸



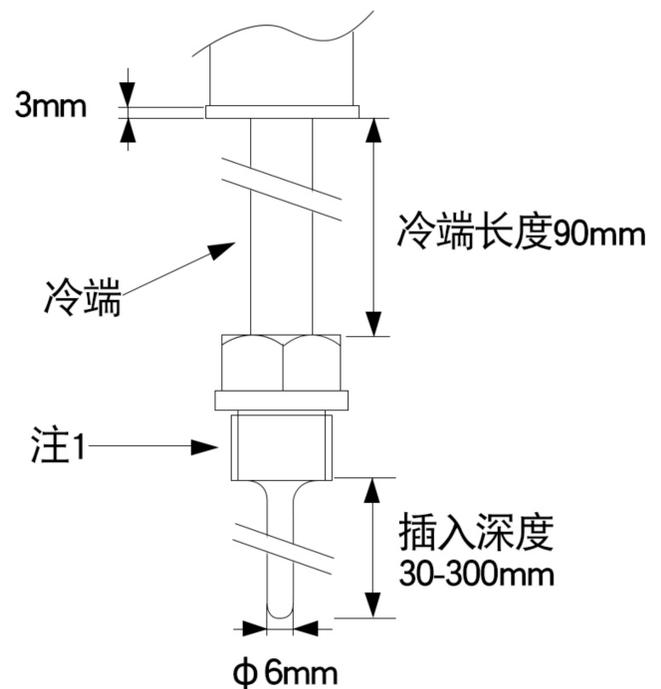
\*注意：因螺纹规格不一样，整体尺寸会有差异，敬请留意。

## 八、一体式探杆尺寸图

无冷端：

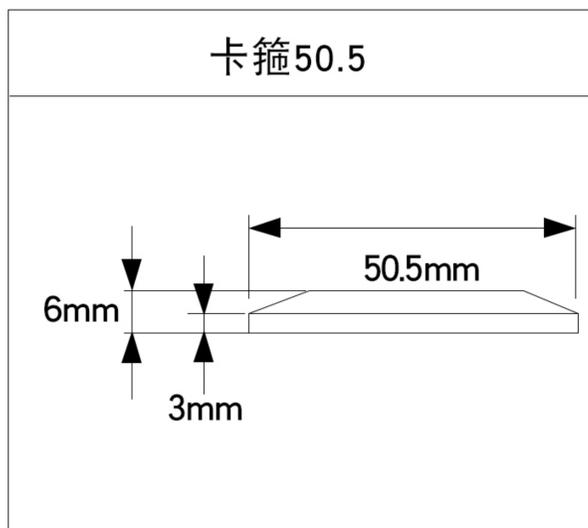


有冷端：



## 九、螺纹&卡箍尺寸

螺纹规格	M20*1.5	M14*1.5	G1/2	G1/4
螺纹尺寸				



插入深度	重量
30mm	≈113g
50mm	≈115g
100mm	≈120g
150mm	≈125g
200mm	≈130g
300mm	≈140g

## 十、接线图表格

赫斯曼接头	2-线		3-线		4-线			
	颜色	电流输出	电压输出	RS485输出	颜色	电流输出	电压输出	RS485输出
	红色	1 电源+	1 电源+	1 电源+	红色	1 电源+	1 电源+	1 电源+
	黑色	2 信号+	2 输出+	2 输出A+	黑色	2 信号+	2 输出+	2 输出A+
	黄色	3 无	3 公共负	3 电源-	黄色	3 无	3 公共负	3 电源-
	绿色	4 无	4 无	4 输出B-	绿色	4 无	4 无	4 输出B-

直接引线接头	2-线		3-线		4-线			
	颜色	电流输出	电压输出	RS485输出	颜色	电流输出	电压输出	RS485输出
	红色	1 电源+	1 电源+	1 电源+	红色	1 电源+	1 电源+	1 电源+
	黑色	2 信号+	2 输出+	2 输出A+	黑色	2 信号+	2 输出+	2 输出A+
	黄色	3 无	3 公共负	3 电源-	黄色	3 无	3 公共负	3 电源-
	绿色	4 无	4 无	4 输出B-	绿色	4 无	4 无	4 输出B-

**注意:**

- 1、电流输出压力变送器，有极限保护和限流保护。
- 2、电压输出压力变送器，有极限保护和限压保护。但是务必注意，供电的24VDC不能直接接到压力变送器输出正（OUT+,黑色线）上，接错线将导致直接损坏压力变送器。

## 十一、选型表

产品名称	YZ2110温度变送器
产品名称	YZ2110S带显示温度变送器
代号	引线方式
1	赫斯曼引线（默认1米连接线）
2	航插引线（默认1米连接线）
3	直接引线（默认1米连接线）
代号	量程范围
1	0-50℃
2	0-100℃
3	0-200℃
4	0-300℃
5	0-450℃
D	定制（量程范围在-50℃-450℃之间）
代号	信号输出
A	4-20mA 两线制
B	1-5VDC 三线制
C	0-5VDC 三线制
D	0-10VDC 三线制
E	RS485通讯接口，标准MODBUS通讯协议 四线制
F	定制
代号	连接方式
*	详见连接方式选型表
代号	套管直径
3	φ3
4	φ4
5	φ5
6	φ6
8	φ8
代号	插入深度
L30	30mm
L50	50mm
L100	100mm

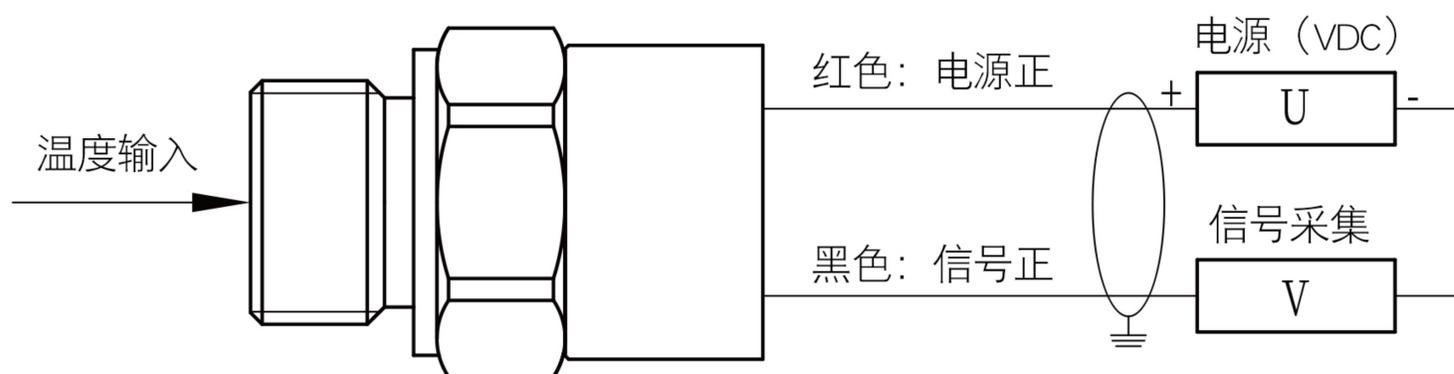
L150	150mm
L200	200mm
L300	300mm
LX	定制 (X为插入深度)
代号	供电电压
G	12VDC (9-24VDC)
G2	24VDC (15-36VDC) (输出为0-10VDC)
D	定制
代号	定制
D	其他定制要求
无	常规

例如：YZ2110-1-01-A-14-6-L30-G2 (YZ2110温度变送器，赫斯曼接头引线，4-20mA DC两线制，连接方式M20\*1.5,套管直径8mm，插入深度30mm，供电15-36VDC。)

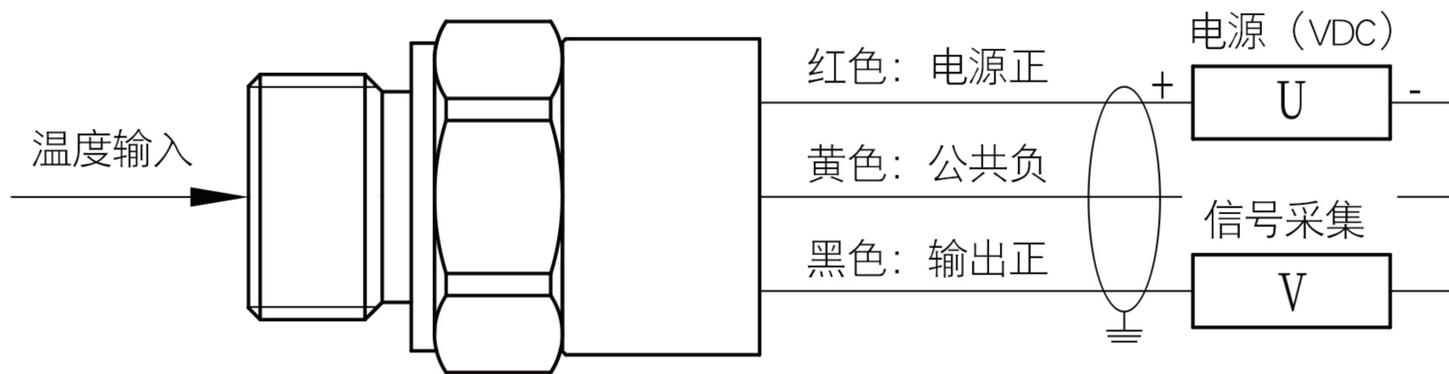
连接方式选型表							
代号	连接方式	代号	连接方式	代号	连接方式	代号	连接方式
14	M20*1.5	15	M27*2	17	G1/4	19	G1/2
35	卡箍 (50.5)	37	法兰DN15	38	法兰DN20	39	法兰DN25
40	法兰DN32	41	法兰DN40	42	法兰DN50	43	法兰DN80
45	带套管 (M20*1.5)	44	定制				

备注：代号35以下需要单独购买接口附件

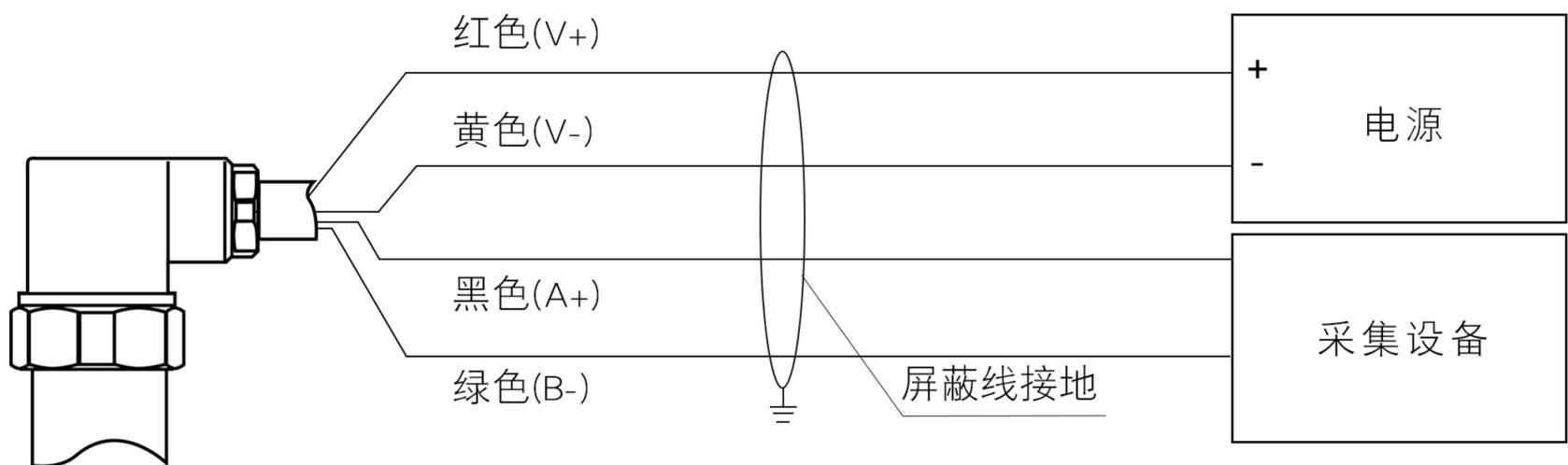
## 十二、常规接线图



两线制-电流输出接线图



三线制-电压输出接线图



四线制-RS485 (数字信号) 输出

 代表屏蔽线，所标注接地点须全部有效接地。建议选用带屏蔽双绞信号电缆效果更佳。为了避免接地回路，屏蔽层采用单端接地，在压力变送器端绝缘浮地，并在控制柜端接地。

 变送器外壳默认为地，所以要求现场设备需有效接地，如现场设备无法接地，需所标明接地点有效接地。

### 十三、注意事项

- 【1】 打开产品包装后，请仔细检查产品外观是否完好，核对产品说明书与合格证是否与产品一致，并妥善保管产品说明书及合格证一年半以上。
- 【2】 安装前请检查标牌上所标型号、量程及工作电源与现场是否一致；电源应采用稳压电源，严格按产品接线示意图接线，并在产品允许激励电压下工作，请勿过电压使用。
- 【3】 确保电源供电电压符合压力变送器供电要求，电源的正、负与产品的正、负接线对应，确保压力源最高压力在该产品的量程范围内。
- 【4】 露天安装时，应尽量把变送器置于通风干燥处，避免强光直射和雨淋，否则会使仪表性能变差或出现故障。

【5】本产品非防爆型，在防爆区使用会引起严重的人身伤害和重大的物质损失。

【6】显示仪表属于精密器件，用户在使用时不得自行拆解，更不能碰触膜片，以免造成产品损坏。

【7】产品禁止敲打，以免损坏内部结构。

【8】产品无客户自维修部件，出现故障请与我公司联系。

## 十四、售后服务

我公司本着竭诚为客户服务的宗旨，为促进双方更好的合作，提高双方的工作效率，特针对产品及配件的包换、保修事宜做出如下规定：

**【质保期范围】**产品自交货之日起计算一年内，因产品出现品质问题造成产品无法正常工作的，公司负责免费维修。对超过质保期在免责范围内的故障产品，我公司将竭诚提供终生维修，按工本价收取维修费用（产品运费由客户自行承担）。

**【产品限时维修】**1、收到客户故障产品的三个工作日内，向客户报告故障原因、故障责任、维修费用（超过质保期和在免责范围的产品）和维修时间；2、客户对故障原因、故障责任、维修费用和维修完成时间等事项无异议，确认维修产品之日起，故障产品在下述限定时间内修复，并向客户发出修复产品；

①轻微程度故障：5个工作日；②一般程度故障：10个工作日；③严重程度故障：15个工作日；

**【修复产品质保期】**修复产品质保期为交货之日起计算，为期六个月。

**【适用范围】**本产品维修服务条款仅适用于我公司生产的产品。

**【注意事项】**在质保期内以下情况不属于免费维修范围：1、人为损坏、摔坏、撞坏、压坏，产品外观严重变形等；2、未按规定使用造成的产品损坏；3、产品标签被撕毁，无合格证；4、擅自拆开产品外壳、部件被拆开；5、其它的没有严格按使用说明书的非法操作；6、超过产品保修期限；

## 佛山一众传感仪器有限公司

Foshan Yezon Sensor Instrument Co.,Ltd

电话：0757-82253651

传真：0757-82254300

网址：<http://www.y-sensor.com>

地址：广东省佛山市禅城区古大路4号

本说明书涉及的标准，技术及各种产品尺寸，随着技术改进，可能会发生变更，因此我司保留修改权，如有变更恕不另行通知。