

YEZON[®] 一众·中国

版本：V2.0

佛山一众传感仪器有限公司



【485型】

YZ2214 壁挂式温湿度变送器

产品简介及安装说明

485型壁挂壳体 温湿度变送器

—— YZ2214 ——



一、产品概述

YZ2214-485型壁挂壳体温湿度变送器采用壁挂高防护等级外壳，防护等级IP65，防雨雪且透气性好。电路采用美国进口工业级微处理器芯片、进口高精度温度传感器，确保产品优异的可靠性高精度和互换性。本产品采用颗粒烧结探头护套，探头与壳体直接相连外观美观大方。输出信号类型分为RS485，最远可通信2000米，标准的modbus协议，支持二次开发。

二、产品特点

- 【1】采用瑞士进口的测量单元，测量精准；
- 【2】采用专用的485电路，通信稳定；
- 【3】10~30V宽电压范围供电，规格齐全，安装方便；

三、主要技术指标

直流电源（默认）	10-30V DC	
最大功耗	0.1W (DC24V)	
A准精度	湿度	± 2%RH(60%RH,25℃)
	温度	± 0.4℃ (25℃)
B准精度（默认）	湿度	± 3%RH(60%RH,25℃)
	温度	± 0.5℃ (25℃)
变送器电路工作温湿度	-40℃~+60℃，0%RH~95%RH（非结露）	
探头工作温度	-40℃~+120℃，默认-40℃~+80℃	
探头工作湿度	0%RH-100%RH	
温度显示分辨率	0.1℃	
湿度显示分辨率	0.1%RH	
长期稳定性	湿度	≤ 1%RH/y
	温度	≤ 0.1℃/y
响应时间	湿度	≤ 8s(1m/s风速)
	温度	≤ 25s(1m/s风速)
输出信号	RS485(Modbus协议)	
安装方式	壁挂式	

四、外观尺寸



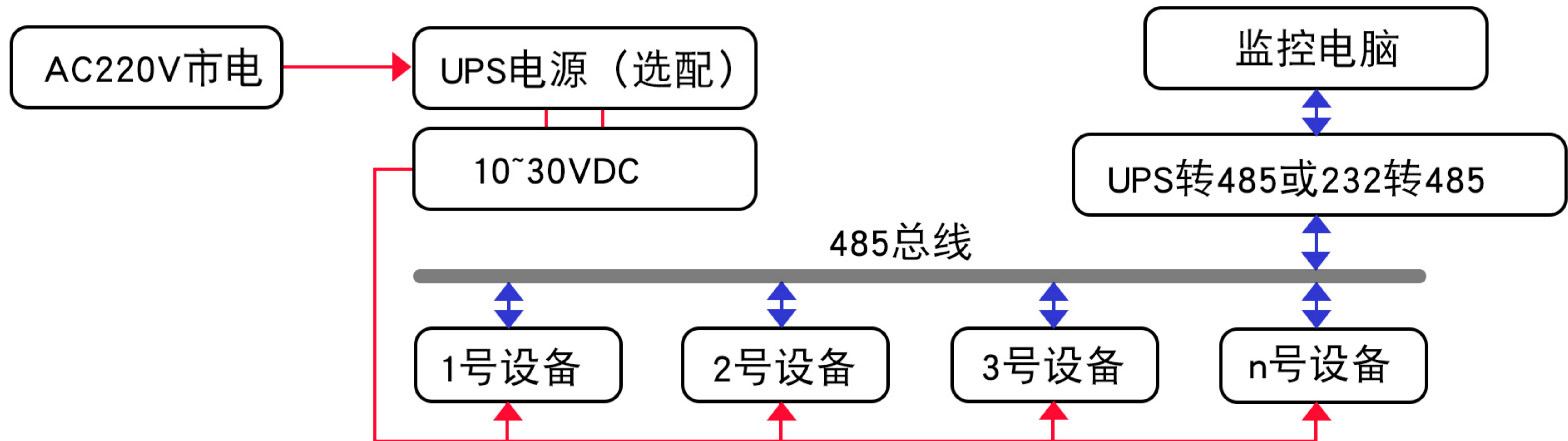
五、产品选型

YZ-		公司代号	
	2214-	温湿度变送器	
		M1-	485通讯 (Modbus-RTU协议)
		1-	内置铜头
		2-	内置PE头
		3-	内置西门子头
		4-	内置精装探头
		5-	外延精装探头
		6-	外延防水探头
		7-	外延高灵敏度探头
		8-	外延普通探头
		9-	外延金属防水探头
		A-	外延四分管螺纹探头
		B-	外延宽温探头

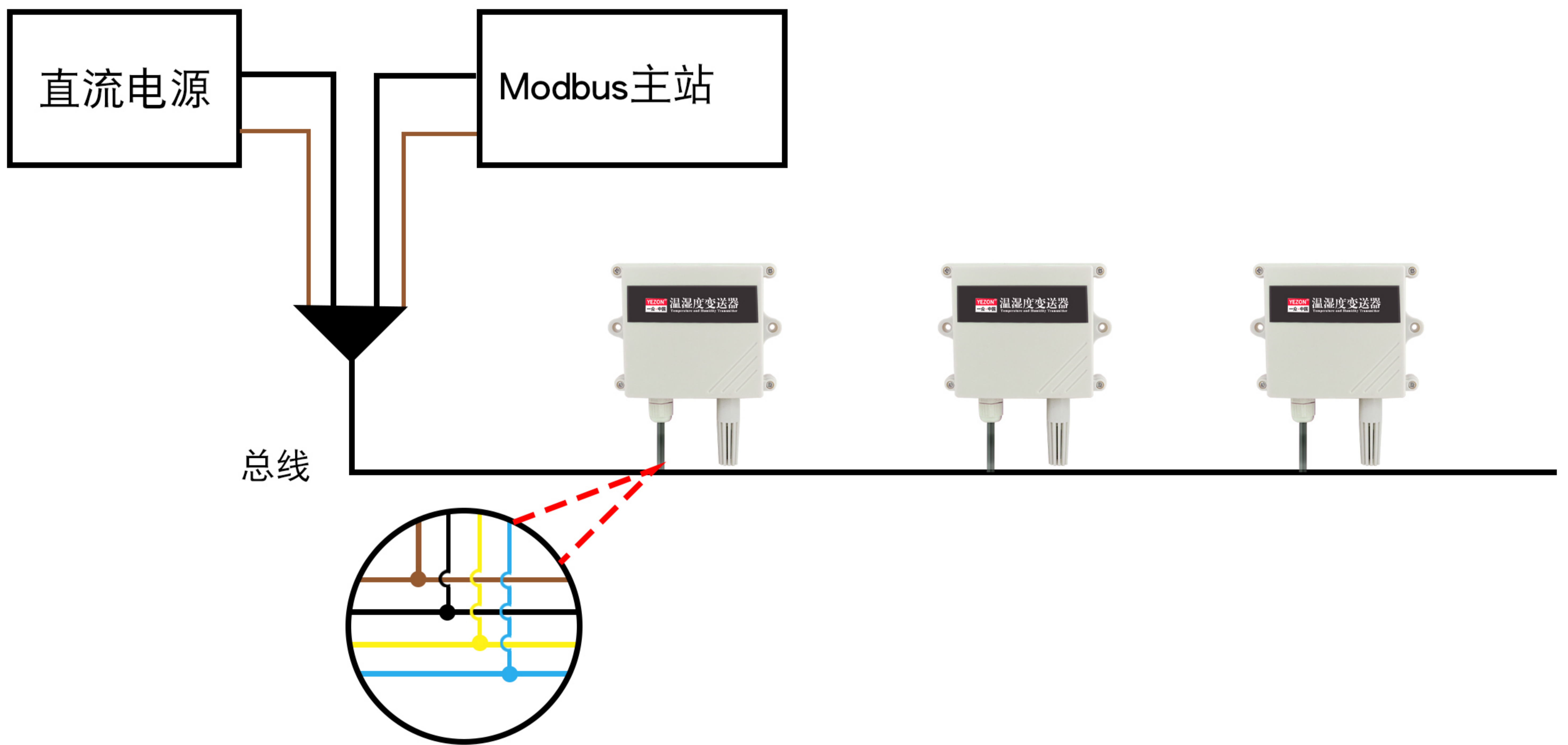
多种外延探头选择



六、系统框架



七、接线说明



	线色	说明
电源	棕色	电源正 (10~30V DC)
	黑色	电源负
通信	黄色	485-A
	蓝色	485-B

电源及485信号

宽电压电源输入10~30V均可。485信号线接线时注意A\B两条线不能接反，总线上多台设备间地址不能冲突。

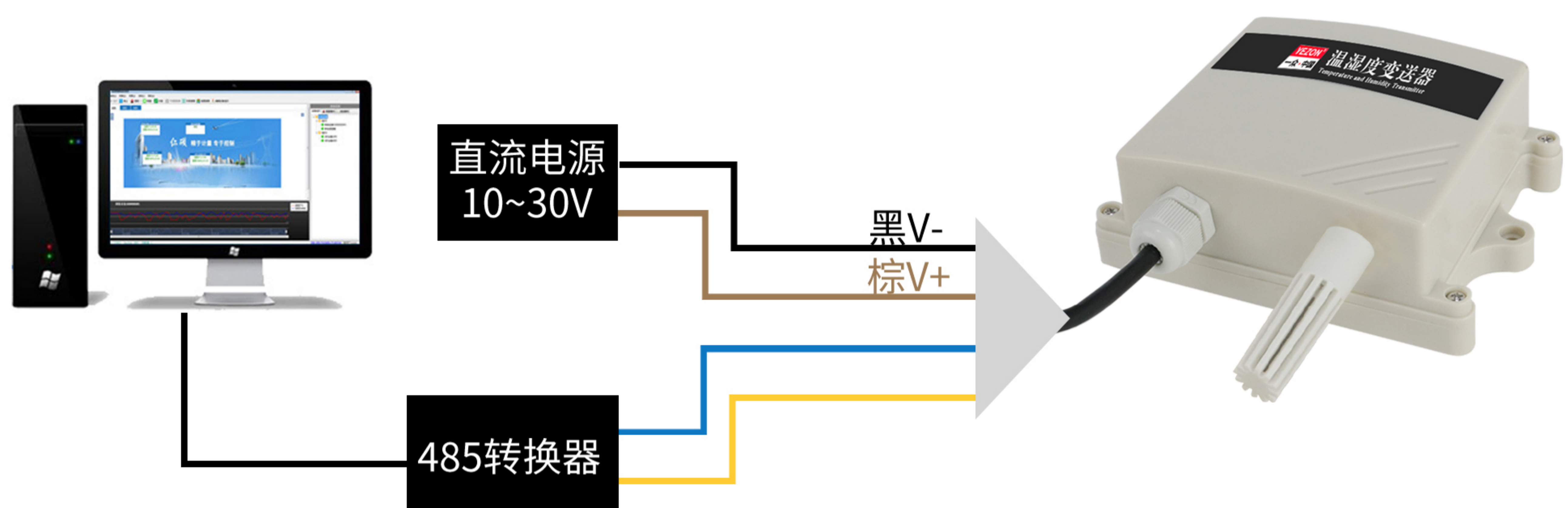
八、安装步骤



九、配置软件安装及使用

打开资料包，选择“调试软件”---“485参数配置软件”，找到打开即可。

注意：在使用该配置软件更改地址和波特率的时候只能接一台设备。



参数设置:

- 【1】 选择正确的COM口（“我的电脑—属性—设备管理器—端口”里面查看COM端口），下图列举出几种不同的485转换器的驱动名称。
- 【2】 单独只接一台设备并上电，点击软件的测试波特率，软件会测试出当前设备的波特率以及地址，默认波特率为4800BIT/S,默认地址为0X01。
- 【3】 根据需要使用修改地址以及波特率，同时可查询设备的当前功能状态。
- 【4】 如果测试不成功，请重新检查设备接线及485驱动安装情况。

九、通讯基本参数

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

十、数据帧格式定义

采用Modbus-RTU 通讯规约，格式如下：

初始结构 ≥4 字节的时间

地址码 = 1 字节

功能码 = 1 字节

数据区 = N 字节

错误校验 = 16 位CRC 码

结束结构 ≥4 字节的时间

地址码：为变送器的地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认0x01）。

功能码：主机所发指令功能指示，本变送器只用到功能码0x03（读取寄存器数据）。

数据区：数据区是具体通讯数据，注意16bits数据高字节在前！

CRC码：二字节的校验码。

主机问询帧结构：

地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
1字节	1字节	2字节	2字节	1字节	1字节

从机应答帧结构：

地址码	功能码	有效字节数	数据一区	第二数据区	第N数据区	校验码
1字节	1字节	1字节	2字节	2字节	2字节	1字节

十一、寄存器地址

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	操作
0000H(16进制)	40001(10进制)	湿度(单位%RH)	只读
0001H(16进制)	40002(10进制)	温度(单位0.1°C)	只读

十二、通讯协议示例以及解释

举例：读取设备地址0x01的温湿度值

问询帧（16进制）：

地址码	功能码	起始地址	数据长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00 0x00	0x00 0x02	0xC4	0x0B

应答帧（16进制）：（例如读到温度为-10.1°C，湿度为65.8%RH）

地址码	功能码	返回有效字节数	湿度值	温度值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x04	0x02 0x92	0xFF 0x9B	0x5A	0x3D

温度计算：

当温度低于0°C时温度数据以补码的形式上传。

温度：FF9BH（十六进制）=-101=>温度=-10.1°C

湿度计算：

湿度：292H（十六进制）=658=>湿度=65.8%RH

十三、常见问题及解决办法

设备无法连接到PLC或电脑

可能的原因：

- 【1】 电脑有多个COM口，选择的口不正确
- 【2】 设备地址错误，或者存在地址重复的设备（出厂默认全部为1）
- 【3】 波特率，校验方式，数据位，停止位错误.
- 【4】 主机轮询间隔和等待应答时间太短，需要都设置在200ms以上
- 【5】 485总线有断开，或者A、B线接反
- 【6】 设备数量过多或布线太长，应就近供电，加485增强器，同时增加120Ω终端电阻
- 【7】 USB转485驱动未安装或者损坏
- 【7】 设备损坏

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。