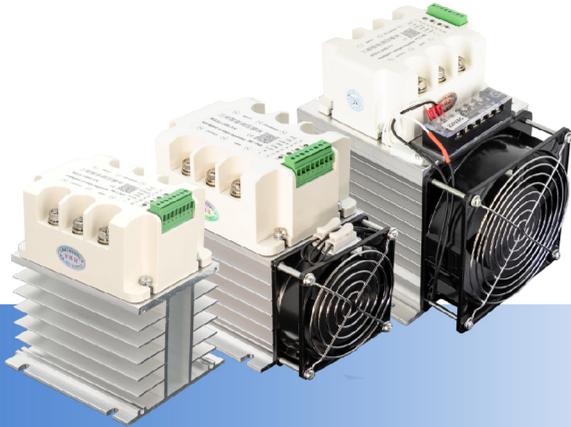


# J系列三相智能调压模块

## Three-phase Intelligent Voltage Regulator



- 4000:1分辨率 响应稳定
- 全数字高精度控制
- 输出线性可调
- RS485通讯

Achievement excellence quality  
Create world brand  
成就卓越品质 缔造世界品牌

### 产品用途 Application

J系列三相智能调压模块采用进口集成电路，内部集三相移相触发电路、三组单向反并联可控硅于一体，220V辅助电源，可自动或手动调节以改变负载上的电压，从而调节三相输出功率大小。即在输入控制作用下，产生三相可改变导通角的强触发脉冲信号再去分别控制内部可控硅，实现三相负载电压从0V到电网全电压的无级可调。

可广泛应用于工业各领域的电压、电流、功率的调节等，其适用于电阻性负载、电感性负载和变压器一次侧调压等小功率负载场合。应用领域如各电加热元件的温度控制、工业电炉、调光、纺织机械、粉末冶金机械、石油化工机械、民用烘箱、暖通工程等。

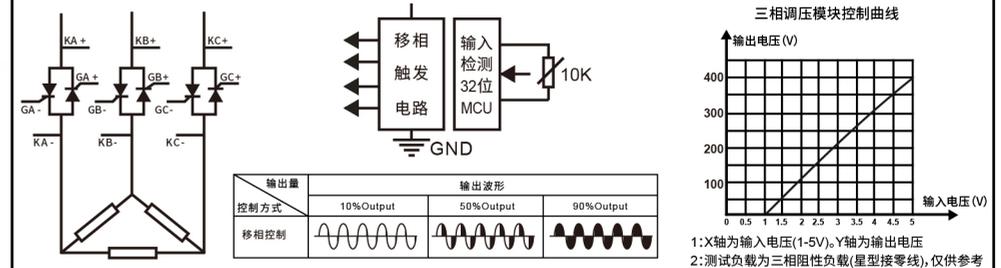
### 产品特点 Features

- 全数字电路控制，体积小，外围接线少，稳定性高
- 处理及响应速度快，控制精度优于0.1%，分辨率4000:1，输出调节精度高，抗干扰能力强
- 多输入控制模式 (MODBUS RTU485通讯控制, 0-10V, 4~20mA, 1-5V, 电位器, PWM控制)
- 采用5mm厚铝板
- 实心铜接线端柱, M6组合螺丝
- 输出电压线性可调
- 120°C内置过热保护功能, 接近温度后关闭可控硅输出, 避免模块损坏
- 适合多种负载, 负载可星型接零线, 星型接法, 三角形接法。也可用于三相力矩电机的调速
- 软起功能可减小负载在通电时的瞬间冲击电流, 有效保护调压器安全, 延长负载寿命
- 各输入控制端与强电主回路之间为全隔离设计, 绝缘介质耐压大于2000VAC

### 技术参数 Technical parameters

输入	主回路电压	三相电压 AC 3φ 180-440V; 50-60Hz;
	产品规格	15A、35A、40A、50A、70A、90A、120A、150A、200A
	辅助电源	AC220V (主板辅助电源为220VAC, 外部散热风机电源为220VAC)
输出	输出电压	额定电压的0~98% (移相控制)
	控制方式	移相控制
	负载特性	纯阻性、变压器一次侧、变阻性
控制特性	控制信号	485通讯控制, PWM, 模拟量(DC4~20mA、DC1~5V、DC0~10V等), 电位器
	起动方式	默认无软起; 如需软起时间, 需要订货前说明
保护	过热保护	调压模块温度高于120°C时, 模块停止输出, ALM报警指示灯为红色。模块冷却后, 自动恢复工作
	硅片参数	通态压降小于1.5V, 断态漏电流小于10mA
其他	散热器风机尺寸 (mm)	S1(80*100-110)+F1(80*80*25); S2-120(125*135-120)+F2(120*120*38); S2-150(125*135-150)+F2(120*120*38); S3(95*105-150)+F3(90*90*25)
	使用环境	温度-10°C~55°C; 湿度90%PH以下(不结露); 海拔低于1000m, 超1000m需降额使用

### 工作原理



### 型号规格

NG3J - <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> - YX - R - P5
J系列三相智能调压模块
移相控制
MODBUS RTU 通讯控制
PWM功能: P5-3.3/5V P12-12V P24-24V 无-不填

### 最小推荐容量说明

型号规格	阻性负载(380V)	感性负载(380V)	散热器风扇选择
NG3J-015-YX	<5KW	<3.5KW	S1(80*100-110)
NG3J-035-YX	<8KW	<5KW	S1(80*100-110)+F1
NG3J-040-YX	<10KW	<6KW	S1(80*100-110)+F1
NG3J-050-YX	<12KW	<7KW	S1(80*100-110)+F1
NG3J-070-YX	<15KW	<10KW	S3(95*105-150)+F3
NG3J-090-YX	<20KW	<12KW	S3(95*105-150)+F3
NG3J-120-YX	<27KW	<19KW	S2-120(135*125-120)+F2
NG3J-150-YX	<35KW	<21KW	S2-120(135*125-120)+F2
NG3J-200-YX	<45KW	<24KW	S2-150(135*125-150)+F2

1. 实际工作负载大于10A, 须安装散热器, 15A以上加风扇强冷。
2. 正确选型为: 如长期工作电流过大, 环境温度过高, 需降额使用;  
建议选型: 阻性负载: 工作电流的2-3倍以上余量; 感性、容性负载: 工作电流的3倍以上余量; 电压为3倍以上。

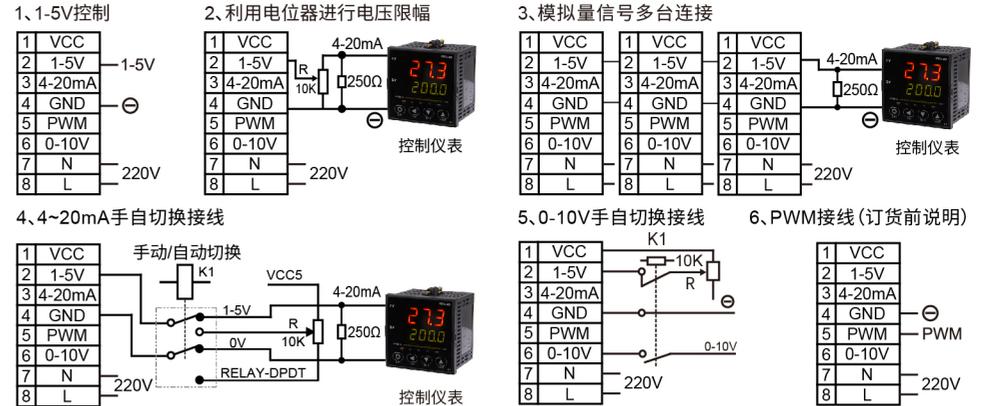
## 端子说明 Terminal Instructions

序号	端子	端子说明	模块尺寸
1	VCC	基准电压+5V	
2	1-5V	DC 1-5V输入端口(+端)	
3	4-20mA	DC 4-20mA输入端口(+端)	
4	GND	负极(-端)	
5	PWM	占空比输入端口(+端)(该功能需订货备注)	
	RS458B	485负极端口(仅产品带通讯功能时有)	
6	0-10V	DC 0-10V输入端口(+端)	
	RS485A	485正极端口(仅产品带通讯功能时有)	
7	N	220V辅助电源(主板供电)	
8	L		

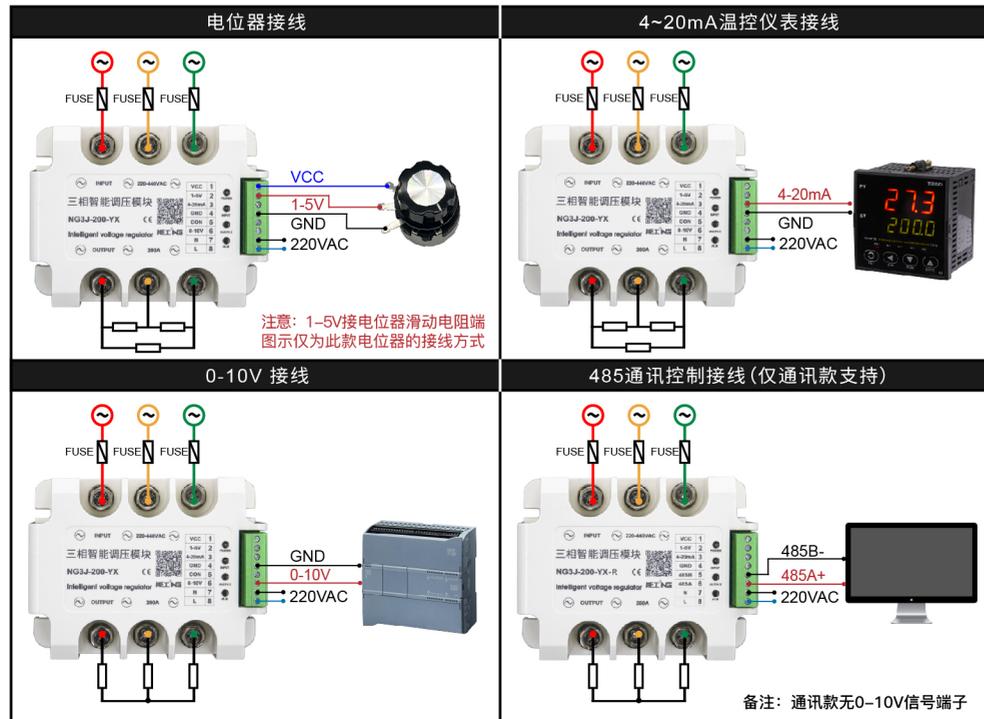
指示灯说明	
POWER: 电源指示灯	INPUT: 输入指示灯
OUTPUT: 输出指示灯	ALM: 120°C过热报警指示灯, 过热时亮红灯

## 其他接线方式

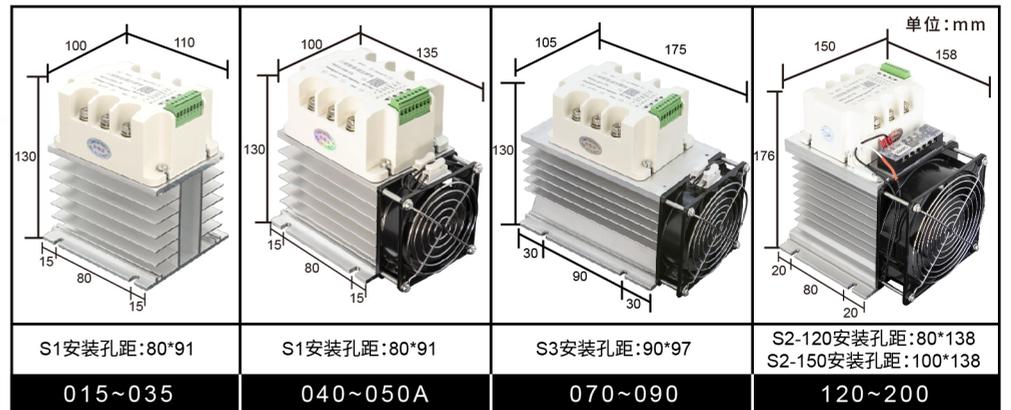


## 产品接线 Wiring

### 实物图接线示范



## 产品尺寸 Product size



## 通讯方式 Modbus RTU 485

RS-485接口来对仪器的采集、监测、控制等功能,支持标准的modbus协议。其RS485接口具通讯隔离,详细的参数如下:

- 波特率: 19200/9600/4800bps可选择(出厂时默认9600bps,如需其他波特率,需订货前说明)
- 仪表地址: 1~246(0为广播地址); 数据格式: 1个起始位, 8位数据位, 1个停止位注释; 校验位: 无校验

注意: 1、如果模拟量和通信同时给,输出是给定大的起作用;

- 通信给定值(地址2)以后需要每300秒内和本模块通信一次(读或者写),否则通信给定值(地址2)会自动改为0。防止通信失联,一直为开的状态。

举例: 读: 当前运行AD值/通信值/地址/波特率: 01 03 00 01 00 04 CRC CRC

写: 给定最大AD值4096: 01 06 00 02 10 00 CRC CRC; 给定最小AD值860: 01 06 00 02 03 5C CRC CRC

地址	寄存器名称	大小	备注	支持指令	初始值
0	设备类型	0-0xFFFF	暂无功能	0X03	0X0485
1	当前AD值	860-4096	当前运行的AD值	0X03	0-4096
2	通信AD值	860-4096	860-4096, 860以下输出为0	0X03 0X06	0-4096
3	通信地址	1-246	地址0为查询地址, 1-246时为AD为写地址	0X03 0X06	1
4	通信波特率		1=4800pbs, 2=9600pbs, 3=19200pbs	0X03 0X06	2