

# JS26 系列

## 三相两控电压调整器

### 用户手册



**上海杰顿自动化科技有限公司**

电话: 021-69119751(三线自动)

传真: 021-69119752

<http://www.jetter.cn>

e\_mail: [sales@jetter.cn](mailto:sales@jetter.cn)

# 目 录

1 序言Preliminary Remarks .....	3-4
2 两控三相晶闸管调整器JS26系列Two Phase control Three Phase Thyristor Regulator Series Ps26 .....	5-10
3 故障处理及维护Exception Handles .....	11

## 序言

感谢您使用杰顿公司生产的JS 系列三相晶闸管交流调整器。

JS 系列三相晶闸管交流调压/调功器，是移相触发型和过零触发型的晶闸管电力控制器。调整器具有过流、缺相、晶闸管过热等多种保护功能；可广泛应用于工业各领域的电压、电流、功率的调节，适用于电阻性负载、电感性负载、变压器一次侧等，主要应用如下：

- ◇ 以镍铬、铁铬铝、远红外发热元件及硅钼棒、硅碳棒等为加热元件的温度控制。
- ◇ 盐浴炉、工频感应炉、淬火炉、熔融玻璃的温度控制。
- ◇ 整流变压器、电炉变压器一次侧控制。
- ◇ 三相力矩电动机的速度控制。
- ◇ 电压、电流、功率、灯光等无级平滑调节。
- 恒压、恒流、恒功率控制。

### 1.1 开箱检查注意事项

在开箱时,请认真确认:

1. 在运输过程中是否有破损现象;
2. 本机铭牌的额定值是否与您的订货要求一致。

如发现某种遗漏, 请速与我们或供货商联系解决。

### 1.2 型号定义

JS系列

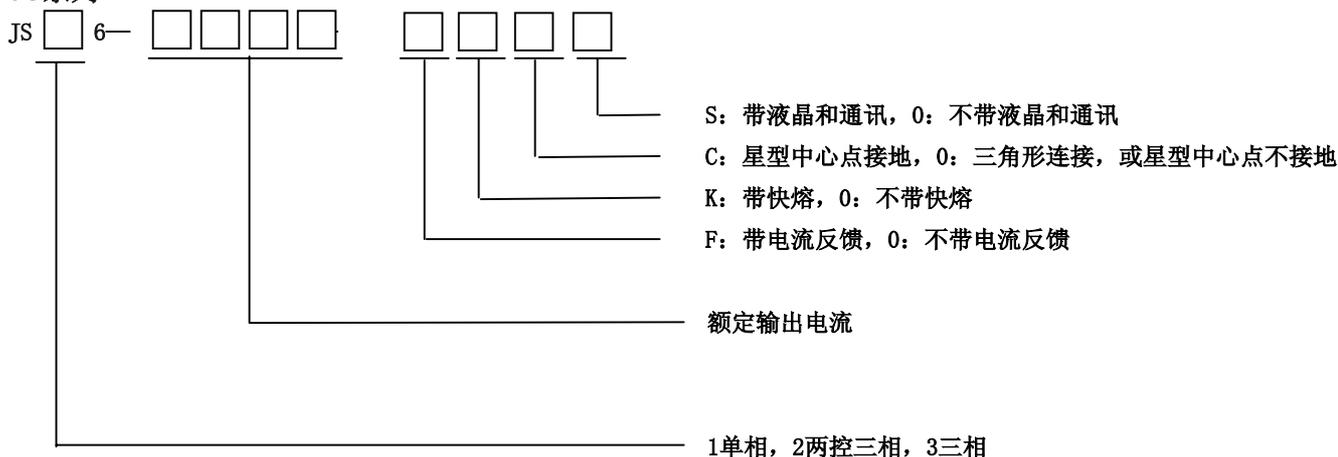


图1-1 型号定义

### 1.3 安全注意事项

“危险”与“注意”的定义:

**! 危险**

由于没有按要求操作, 可能造成严重设备损坏或人员伤亡的场合。

**! 注意**

由于没有按要求操作, 可能造成中等程度伤害或轻伤, 或造成物质损失的场合。

#### 1.3.1 安装

**! 危险**

调整器应安装在金属等不可燃物上, 否则有发生火灾的危险。

不要安装在含有爆炸气体的环境里, 否则有引发爆炸的危险。

不要把易燃、易爆物品放在调整器附近，否则有引发爆炸的危险。

不要将螺钉、垫片等金属物掉进调整器内部，否则有引发爆炸和发生火灾的危险。

### ！ 注意

调整器应安装在无导电尘埃，无破坏绝缘的气体或蒸汽的环境中。

安装时无剧烈震动和冲击的地方；垂直安放，以利通风。

调整器有损伤或接线脱落时，请不要安装运行，否则有发生火灾、受伤的危险。

#### 1.3.2 配线

### ！ 危险

必须由具有专业资格的人员进行配线作业，否则有触电的危险。

确认输入电源处于完全断开的情况下，才能进行配线作业，否则有触电的危险。

必须将调整器的接地端子可靠接地，否则有触电的危险。

不要将螺钉、垫片及金属物掉进调整器内部，否则有引发爆炸和发生火灾的危险。

### ！ 注意

调整器主回路端子与导线鼻子必须牢固连接，否则有损坏财物的危险。

严禁将交流220V 或380V 电源接入控制板的信号控制端子，否则会损坏调整器。

调整器主回路接线用电缆鼻子的裸露部分，一定要用绝缘胶带包扎好，否则有发生火灾、损坏财物的危险。

#### 1.3.3 维护

### ！ 危险

必须由具有专业资格的人员才能更换零件，严禁将线头或金属物遗留在调整器内，否则有引发爆炸和发生火灾的危险。

更换控制板后，必须在上电运行前进行参数调整和匹配，否则有损坏财物的危险。

## 2. JS 26 型两控三相晶闸管调整器

- JS 26 系列采用翻盖式结构，智能型触发控制电路板置于壳体内部，结构简洁，安装方便。
- JS 26 系列内置电流互感器和快速熔断器，保护功能健全。



### 技术规格 SPECIFICATIONS

- 电源: 三相交流 380V±10%，频率：50Hz  
Power supply: Three phase AC 380V±10%,Frequency:50Hz
- 负载及接法: 阻性负载或感性（变压器一次侧）负载  
Load type and Be applicable to resistance load or inductive load (Transformer primary side control)  
Load Connection mode: 星型中心不接零型和三角型接法（推荐使用）  
Y mode center point not connecting to zero line and  $\Delta$  mode (Recommended)  
星型中点接零型，内三角形等（需特殊定货）  
Y mode center point connecting to zero line ,inner triangle mode and so on(Please specify before ording)
- 额定电流: 20A、30A、40A、50A、（自冷 Self-air cooling）  
Current capacity 80A、100A、150A、180A、200A、250A、300A（风冷 Forced-air cooling）
- 输入信号: 标准信号：DC4~20mA，输入阻抗：120Ω  
Input signal: Standard signal:DC4~20mA,Input impedance:120Ω  
其他信号，需特殊定货  
For others,please specify before ordering.
- 触发方式: 变周期，过零触发，通断控制方式，适用于阻型负载，  
Thuristor control mode: Cyle based zero voltage trigger and ON\_OFF control mode ,applicable to resistance load.
- 过电流保护: 适用于移相调压型和调功型  
Over-current protection: Be applicable to the phase angle control mode and cycle base zero voltage trigger mode  
调功型在导通的时间内“过流保护”功能起作用  
Over-current protection function works in the time of the thyristor opening in the mode of cycle base zero voltage trigger.  
负载电流达到过流保护设定值后即：停止输出、报警继电器动作、红色 LED 灯直亮  
When the load current is up to the over-current value,the output will stop and the alarm relay will act,and the red LED will light.
- 指示灯及报警功能: 输入指示灯：蓝色，其亮度正比于输入信号（手动时不亮）  
Indicator and alarm function: The input indicator is green.The brightness changes in according to input increase/decrease  
(It turns off when manual control mode)  
功能指示灯:

function indicator:

绿色平光: 运行状态

Green lights:Active

红灯和绿灯闪烁: 复位状态

Red and Green blinks:Reset

红灯和绿灯平光: 过电流标定指示

Red and Green lights:Setting over-current value

红绿交替: 散热器超温

Red and green blink alternately:Radiator is over-temperature

红色平光: 过电流保护

Red lights:Over-current protection

红色闪烁: 主板正常供电时, 主回路缺相

Red blinks:Lack-phase in main loop while control board is provided with power supply.

• 报警继电器在以下三种情况动作:

Alarm relay acts when:

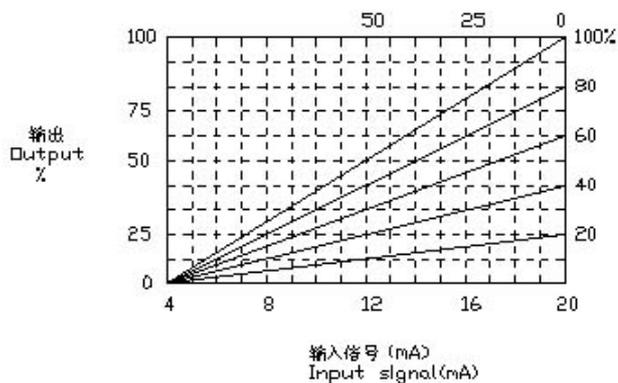
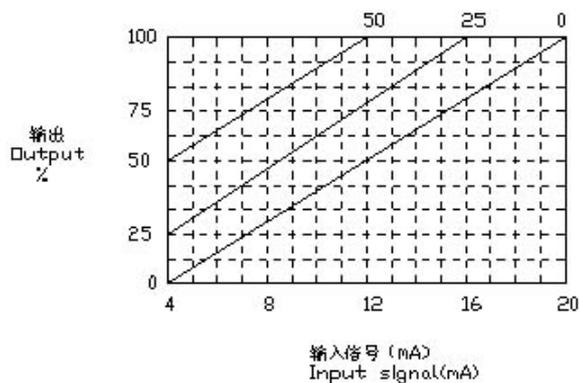
过电流保护, 散热器超温, 主回路缺相 (拨码开关 S2 置于 ON 时)

Over-current protection,radiator over-temperature,lack-phase of main loop(when S2=ON).

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| ● 安装方式:                | • 垂直安装                             |
| Mounting:              | Vertical mounting                  |
| ● 绝缘电阻:                | • 500V DC 20M $\Omega$             |
| Insulation resistance: |                                    |
| ● 耐压:                  | • AC 2000V 50Hz 1min               |
| Dielectric strength:   |                                    |
| ● 使用环境温度:              | • -10~50 $^{\circ}$                |
| Ambient temperature:   |                                    |
| ● 使用环境湿度:              | • $\leq 90\%RH$                    |
| Ambient humidity:      |                                    |
| ● 壳体材料及涂层:             | • 钢板/喷塑                            |
| Material/Finish:       | Ordinary steel plate/paint coating |

## 功能特性图 FUNCTION CHARACTERISTICS

- |   |  |
|---|--|
| ● 输出起始电压调节 (基点调整)                                     | 输出电压线性限幅 (斜率调整)  |
| Output base voltage adjustment(Base power adjustment) | Linear limiting of output voltage(External power adjustment) |



### 触发方式及输出波形 CONTROL MODE AND OUTPUT WAVEFORM

输出 Output	调压型输出波形 Output waveform of phase angle mode	变周期过零调功输出波形 Output waveform of cycle base zero voltage trigger mode
0%		
30%		
50%		
70%		
100%		

### 控制板各部分说明 Introduction Of Parts On The Control Board

- 电位器

Adjuster

P1:量程调整电位器

P1: Scale range adjuster

P3:电流限制电位器

P3:Current-limiting adjuster

P2:过流设定电位器

P2:Setting over-current adjuster

- 端子代码及定义

Terminal code and definition

①、② C1、C2: 控制信号输入

③、⑨ GND、RS: 运行及复位状态转换

- ①、② C1、C2: Control signal input  
 ③、⑨ GND、RS: Active and reset switch  
 ④、⑤、⑥ R1、R2、R3: 外部电压调节  
 ⑩、⑫ GND、U1: 工作方式选择  
 ④、⑤、⑥ R1、R2、R3: External power adjustment  
 ⑩、⑫ GND、U1: Work mode switch  
 ⑬、⑭ NO、COM: 报警输出端  
 ⑬、⑭ L1、L2: 电源输入端  
 ⑬、⑭ NO、COM: Alarm output  
 ⑮、⑯ L1、L2: Power supply input

## ● 功能指示灯:

function indicator:

绿色平光: 运行状态

Green lights:Active

红灯和绿灯闪烁: 复位状态

Red and Green blinks:Reset

红灯和绿灯平光: 过电流标定指示

Red and Green lights:Setting over-current value

红绿交替: 散热器超温

Red and green blink alternately:Radiator is over-temperature

红色平光: 过电流保护

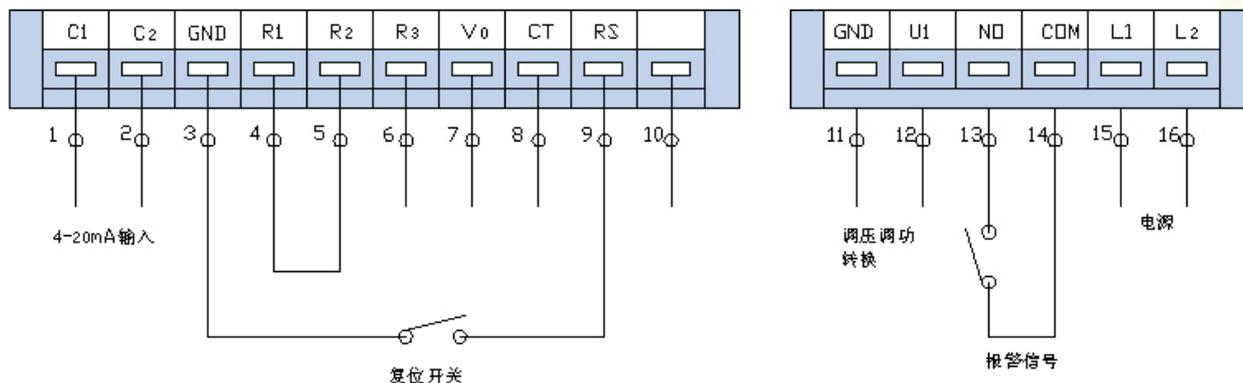
Red lights:Over-current protection

红色闪烁: 主板正常供电时, 主回路缺相

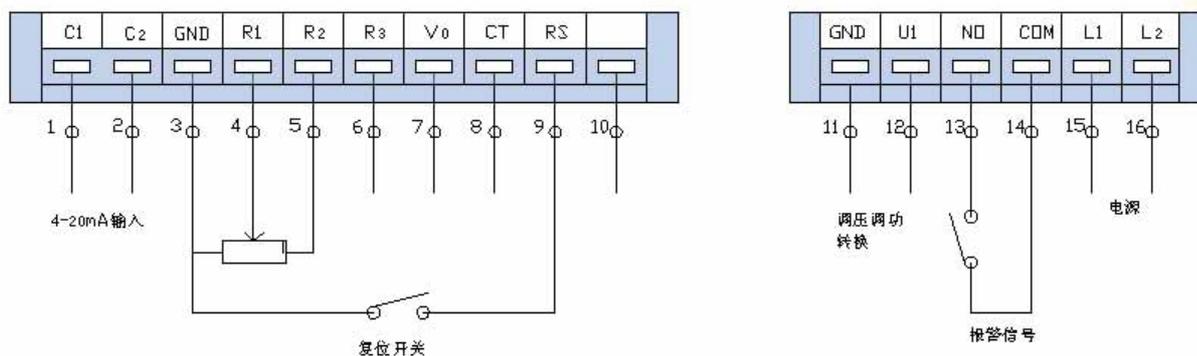
Red blinks:Lack-phase in main loop while control board is provided with power supply.

## 电压调整器端子接线图 TERMINAL &amp; WIRING

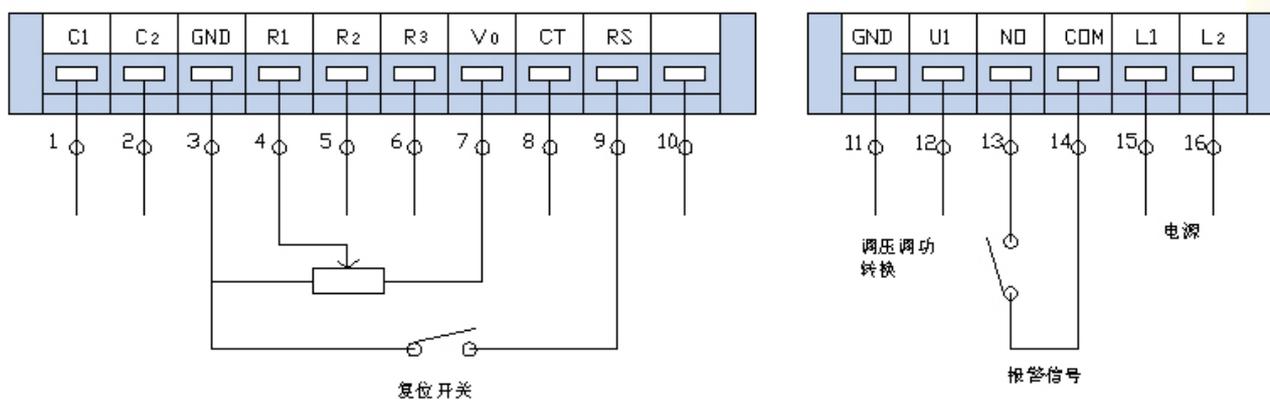
自动控制接线图



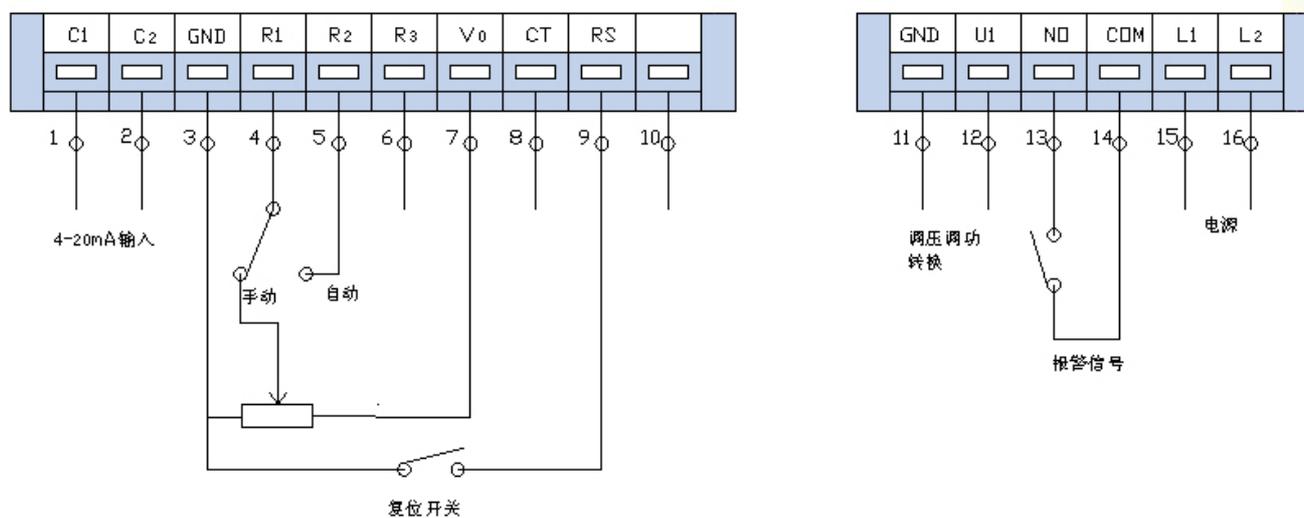
自动+输出电压线性限幅



手动



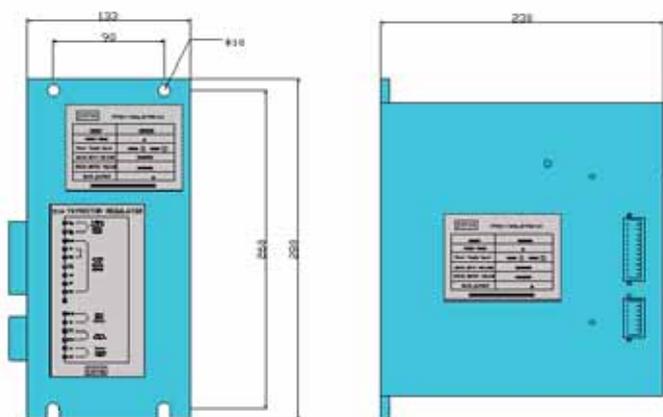
自动/手动切换



**JS 26 外型尺寸及重量 JS 26 External Dimensions & Weight**

20A、30A、50A 类型

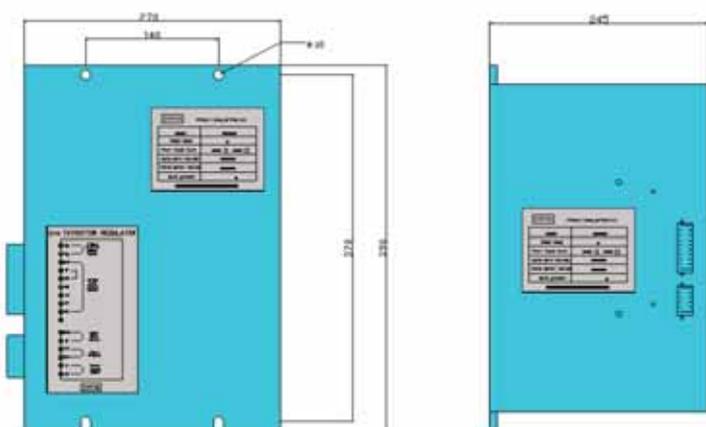
20A、30A、50A Types



电流	电压	功率	冷却方式	安装代号
20A	380V		强制风冷	J280
30A	380V		强制风冷	J280
50A	380V		强制风冷	J280
长*宽*深: 280*133*230				

80A、100A、150A、200A、250A、300A、350A 类型

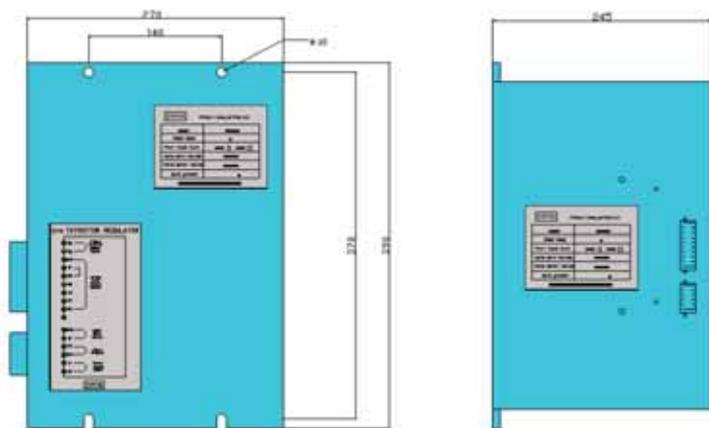
80A、100A、150A、200A、250A、300A、350A Types



电流	电压	功率	冷却方式	安装代号
80A	380V		强制风冷	J390
100A	380V		强制风冷	J390
150A	380V		强制风冷	J390
200A	380V		强制风冷	J390
250A	380V		强制风冷	J390
300A	380V		强制风冷	J390
350A	380V		强制风冷	J390
长*宽*深: 390*270*245				

400A、450A、500A 类型

400A、450A、500A Types



电流	电压	功率	冷却方式	安装代号
400A	380V		强制风冷	J490
450A	380V		强制风冷	J490
500A	380V		强制风冷	J490
长*宽*深：490*270*245				

### 3.1 日常保养及维护

由于环境的温度、湿度、粉尘及振动的影响，调整器内部的器件老化及磨损等诸多原因，都会导致调整器潜在的故障发生；因此，有必要对调整器实施日常和定期的保养及维护。

调整器必须按照规定的运行环境运行。另外，运行中也可能发生一些意外的情况，作好日常的保养工作，保持良好的运行环境，记录日常运行数据，并对异常数据进行分析及早发现异常原因，是延长调整器使用寿命的好办法。

用户根据使用环境，可以3~6个月对调整器进行一次定期检查。检查内容包括：

- (1) 控制端子螺丝是否松动，用螺丝刀拧紧。
- (2) 主回路端子是否有接触不良的情况，铜排连接处是否有过热痕迹。
- (3) 电力电缆控制电缆有无损伤，在尤其是与金属表面接触的表皮是否有割伤的痕迹。
- (4) 电力电缆鼻子的绝缘包扎带是否已脱落。
- (5) 对电路板、风道上的粉尘全面清扫，最好使用吸尘器。
- (6) 长期存放的调整器必须在2年以内进行一次通电实验。通电时，采用调整器缓缓升高至额定值，时间近5小时，可以不带负载。

用户购买调整器，暂时存贮和长期存贮必须注意以下几点：

- (1) 请避免在高温、潮湿及富含尘埃、金属粉尘的场所保存，要保证通风良好。
- (2) 长时间存放导致电解电容的劣化，必须保证在2年之内通一次电，通电时间至少5小时，输入电压必须用调整器缓缓升高至额定值。

### 3.2 调整器的保修

- (1) 保修范围仅指调整器本体；
  - (2) 在正常使用情况下，发生故障或损坏，厂家负责12个月保修，12个月以上，将收取合理的维修费用；
  - (3) 即使在12个月内，如发生以下情况，应收取一定的维修费用：
    - 不按用户手册操作使用，带来的机器损害；
    - 由于火灾、水灾、电压异常等造成的损害；
    - 将调整器用于非正常功能时造成的损害；
- 有关服务费用按照实际费用计算，如有契约，以契约优先的原则处理。

上海杰顿自动化科技有限公司

电话：021-69119751

传真：021-69119752

<http://www.jetter.cn/>

e\_mail :sales@jetter.cn