

SVC-(TND)(SJW)系列高精度全自动交流稳压器一、概述

1.1 随着我国工业的高速发展，人民生活水平不断提高，用电设备设施不断增加，电力供应不能及时满足高速增长用电的需要，特别是夏季用电高峰，电压波动很大，致使工矿企业用电设施和家庭使用电器长期处于欠压状态运行。电网已改造的地区，由于用电负荷不均衡，经常出现电压高或电压低现象，严重影响电器的安全和使用寿命。

本产品稳压精度高、损耗小，可长时间工作、允许 1.6 倍额定容量的瞬时过载，并设有过压、过电流保护。适用于家庭、工矿企业、机关、科研单位、实验室的精密仪器供电，是一种理想的交流稳压电源。

TND 系列单相高精度全自动交流稳压器和 SJW 系列三相高精度全自动交流稳压器是由接触调压器、取样控制电路、伺服电机及机构等主要部份组成。当市电电压不稳定或用户负载变化引起电压波动时，取样电路将电压变化信号经处理送伺服电机，使其带动接触调压器上碳刷相应移动，来保证输出电压的稳定。

二、产品规格型号及含义优势。

2.1 SVC 高精度全自动交流稳压器技术规格参数

型号 SJW	输入电压 V	输出电压 V	输出电流 A	重量 KG
SJW-6KVA	280V-435V	380V	9	34
SJW-9KVA			13.5	42
SJW-15KVA			22.5	55
SJW-20KVA			30	100
SJW-30KVA			45	108
SJW-40KVA			60	120
SJW-50KVA			75	155
SJW-60KVA			90	175
SJW-80KVA			120	210
SJW-100KVA			150	225
SJW-120KVA			180	255

2.3 产品优势.

1. SJW 三相稳压器本系列高精度全自动交流稳压器是根据单相伺服交流稳压器电源基础上设计制造的,用于三相电器的交流稳压器其结构可靠、性能优良、稳压精度高、输出波形失真小、功耗低。体积小功率足调压快寿命长等特点.能长期连续工作。

本系列产品属于分调式高精度稳压器输入输出均用“Y”型连接方式,可同时为您提供 380V 220V 两种电源,可满足单相三相需要。

2. 本公司生产 SJW 三相系列稳压器被广泛用于家用、工业、农业、学校、医院电器设备等国外进口电器设备使用为电器设备提供稳定的交流电压,与其他交流稳压器比,具有较高的性能价格比,是目前理想的交流稳压器。

2.2SJW 三相全自动交流稳压器技术指标。

指标参数型号	见 SJW 规格参数 1
输入电压范围	见 SJW 规格参数 1
输出电压	380V
稳压精度	正负百分之 2-3
电网频率	50HZ-60HZ
调压速度	>20V/S
环境温度	-10℃-45℃
绕组温升	<85℃满载条件下
相对湿度	<95℃ (25℃时)
耐压	2000V/min 不击穿
输出畸变失真	<1.0%
电压指示	一只电压表配合电压测量开关分别指示输入输出电压
电流指示	三只电流表分别指示各线电流
保护性能	当输出电压高于 425-435V 时保护继电器或交流接触器应动作切断输出电源

3.3 SJW 工作原理

1. 本产品主要由接触调压器，取样、比较、放大、控制电路，执行伺服电机等组成，整个电路构成了闭环控制回路。
2. 当输入电压及负载变化时，由取样电路对输出电压进行，采样，与设定的基准进行比较、放大、输出信号控制伺服电机带动调压器碳刷转动，从而调整输出电压至设定的额定电压值，保证稳定的电压输出。
3. 其主要的原理见下图。

3.5 SJW三相1.5KVA-9KVA电气原理图见图3

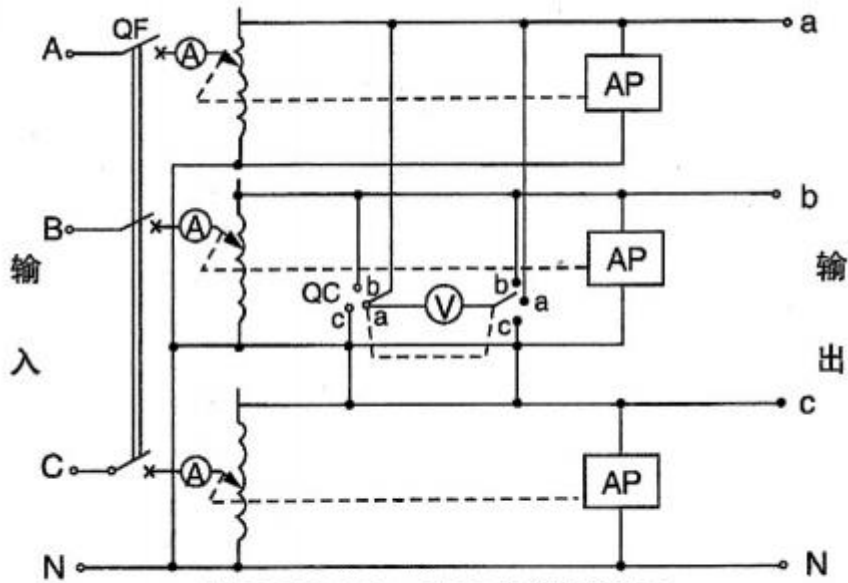
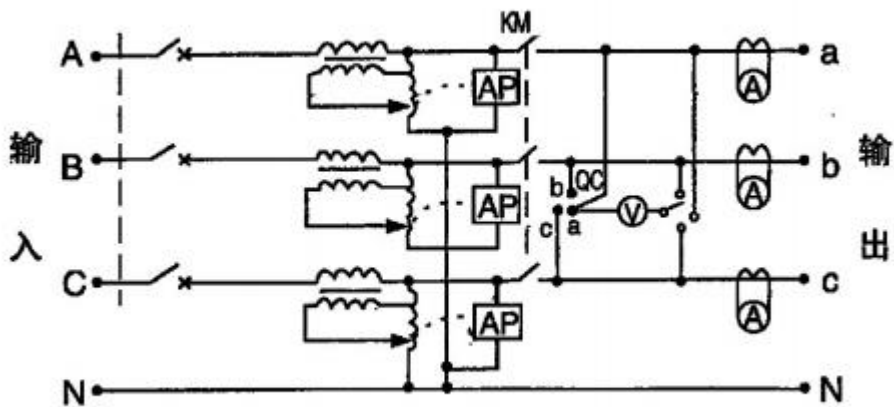


图3 SJW-1.5k~9kVA电气原理图
(仅供参考)

3.6 SJW三相15KVA-120KVA电气原理图见图4



注：此处连成一条线
图4 SJW-15k~120kVA电气原理图(仅供参考)

四.如何选型及容量图

4.1 稳压器所标输出功率是最大功率，一般选择稳压器大

小标准比如家用电器灯电脑电视冰箱此类电器只需要按照额

定功率计算电机空调机床设备等感性负载启动瞬间电流很大，

因些感性负载设备功率需按照额定功率的(3-5 倍)计算。

4.2 稳压器输出的功率也是随着输入电压而定，电网电压

越低稳压器输出的功率也会减小，稳压器属于电工电气，选用

稳压器请注意核算好所负载的电器功率，本公司有多种电范围

的稳压器可供客户选择见表 1 表 2

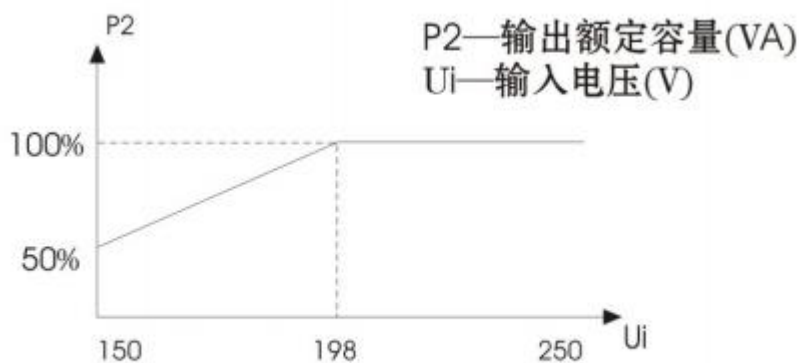
4.3 本稳压器不宜在过载条件下长期使用，不同过载的时

限规定见以下表 5。

过载(%)	不允许超过时间(分)
20	60
40	30
60	5

表五

4.4 本稳压器用于电网电压普遍较低的地区时，要注意使用的有效容量应按比例减小，其关系见图 5



图五

五:安装与注意事项

- 5.1 首先将整机从包装箱内取出，拿出说明书，并仔细阅读《使用说明书》
- 5.2 将本机放置于干燥、通风、无阳光直接照射和无腐蚀性气体室内使用。
- 5.3 在为稳压器接线时，请根据额定功率配备足够电流容量的连接导线，导线截面积选择如下：

SJW 三相稳压器连接导线如下：

SJW-1.5KVA/3KVA/4.5KVA:铜线 1.5m² 铝线 4m²

SJW- 6KVA/9KVA:铜线 2.5m² 铝线 6m²

SJW-15KV A/20KVA:铜线 4m² 铝线 10m²

SJW- 30KV A/40KVA:铜线 6m² 铝线 16m²

SJW-45KVA/50KV A/60KVA:铜线 10m² 铝线 25m²

SJW- 80KVA/100KVA/120KVA:铜线 16m² 铝线 50m²

- 5.4 SJW 三相全自动交流稳压器必须接入零线即三相四线制才能正常工作，严禁使用地线代替零线，其接线方法如图 8、图 9

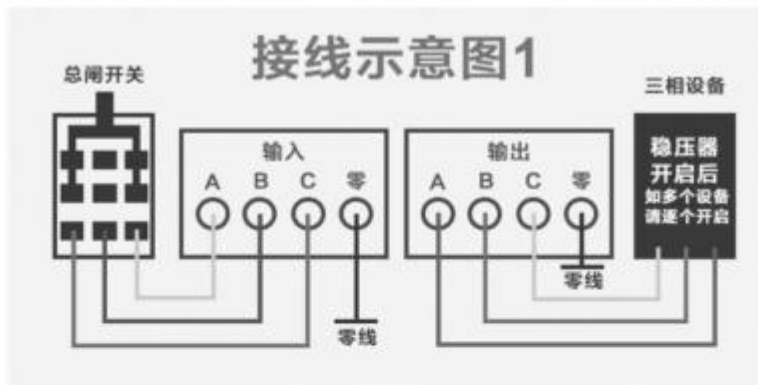


图8

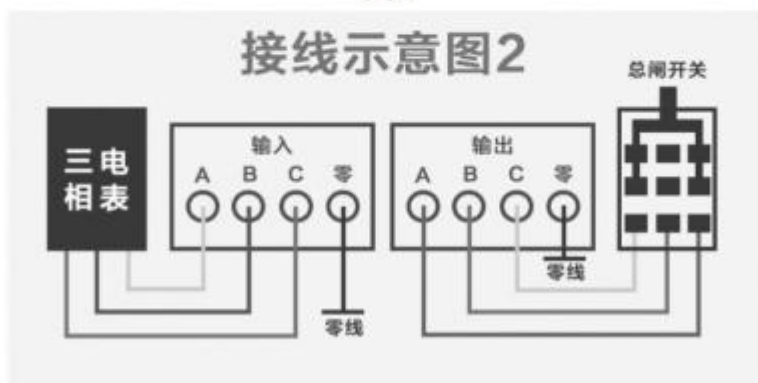


图9

5.6.为了确保设备和人身安全，稳压器外壳均设有接地螺丝或

接地端子，安装时必须良好接地。

5.7 安装完毕后，先打开输入电源开关，工作灯亮，电压表在正常输出电压范围内，即可打开用电设备电器开关，使负载正常运行。

5.8 稳压器不可并联使用

5.9 SJW 三相稳压器带单相负载时，应注意负载功率，每相负载功率不得超过总容量的 $1/3$ ，三相电流应尽量保持均衡，否则会烧坏线圈，影响稳压器的使用寿命。

5.10 保持稳压器内部清洁，因灰尘会阻碍齿轮转动或降低导电性能，影响本机正常工作，需定期脱开电源，及时清扫机内灰尘，保持碳刷与线圈接触面的清洁如碳刷已过度磨损，需及时更换，并调整压力。

5.11 稳压器使用一段时间后，若输出电压过高或过低时，请用户自行调整控制电路板中的可调(2RP1)电位器，顺时针转动则输出电压升高，逆时针转动则反之。

5.12 保险丝及空气开关额定电流值不能随意更换。

六、维护和修养

5-1 稳压器应安放在通风、干燥、无阳光直接照射和无腐蚀性气体室内使用。

5.2 定期脱开电源，清除机内灰尘，保持调压线圈、齿轮、碳刷清洁，如电刷已过度磨损，予以更换，并调整压力；

5.3 安装、接线、调整等不准带电操作，必须由电工来操作，避免在接线，调整时触电或损坏稳压器；

5.4 常见故障排除方法见附表：

故障现象	故障原因	排除方法
------	------	------

稳压器能稳压但稳压值偏移	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电压微调定位器变位 2. 电压表读数小准确 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调节电压微调定位器 2. 更换或修复电压表
稳压线圈烧坏	1.负载太大，超过稳压器的负荷能力	1.换线圈特别要注意线圈的安装位置和输出电压等问题
稳压器有时发出机械转动噪音和电机转动声音	1.由于输入电压变动频繁地作电压调整	1.只要输出的电压是稳定的额定电压，稳压器的工作是正常的
接上稳压器后断路器开关跳闸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 稳压器输入线接错 2. 高分段断路器开光额定电流不对 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确接好稳压器输入线 2. 选用合适的高分段断路器
输出电压表不停的来回摆而且碳刷处产生火花	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碳刷与线圈平面接触压力太小 2. 碳刷严重磨损 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用细锉刀或砂纸处理干净线圈和电刷。然后调整碳刷压力 2. 更换新的碳刷
三相不起动输出无电压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入缺相 2. 控制线路板不工作 3. 控制线路在保护状态 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确输入 A、B、C 相，应三相四线制或三相五线制 2. 控制线路板掉线或自身损坏，修复换新 3. 输入相线电压，超出稳压范围，调整输入电压方可
稳压器不稳压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 伺服机构出故障 2. 输入电压超出稳压范围 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果电机在转动，或者电机有电压，但不能带动动臂，则应更换电机。 2. 如果电机没有电压则应检查微动开关和线路板调节保护线路板上的的微调电阻，如果故障还未消除，应修复或更换线路板。
稳压器无输出电压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主线路开路 2. 开关跳闸或熔断管过流烧断 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接通主线路，检查线头是否焊接不实。 2. 更换熔断管或重新台开关，减少负载容量

八:随机文件

7.1:安装使用说明书

7.2:产品保修卡

7.3:合格证

九:订货须知

8.1:订货必须注明产品的型号，额定输出容量，相数，输入电压，输出电压。

8.2:如有特殊要求，请另订协议。