

SVC 系列全自动交流稳压器

一、概述

SVC 系列高精度全自动交流稳压器是本厂的主导产品，其结构是由接触式调压器、伺服电机和自动控制电路组成。当电网不稳定或负载变化时，自动控制电路进行取样、放大、发出信号驱动伺服电机，调整接触调压器碳刷位置，将稳压器输出电压调整到额定值，从而达到稳压的目的。

本系列稳压器具有外型美观、体积小、重量轻、效率高、输出波形无失真、保护功能齐全、可长期运行等特点。为保证产品质量稳定可靠，其关键电子元件均采用进口元件，并进行严格的质量检测。

本系列稳压器可广泛应用于工业、科研、医疗、学校、通讯、家用电器等电网波动大或电网季节性变化大的地区，能给任何负载提供优质的电源，确保用电设备的正常运行。

本系列交流稳压器产品执行行业标准 JB/T10089-2001。

二、技术特征

1、输出容量

当电网电压低于 198V 时，稳压器输出容量减小；当选择输出电压为 110V 时，稳压器输出容量不能超过额定容量的 50%；其输出容量与输入电压关系见图 1。

2、过载能力

当稳压器的输入电压在 198V 至 250V 之间变化时，在应急使用的特殊情

况下，其过载能力见表 1

(P——输出容量；PC——额定输出容量；U——输入电压)

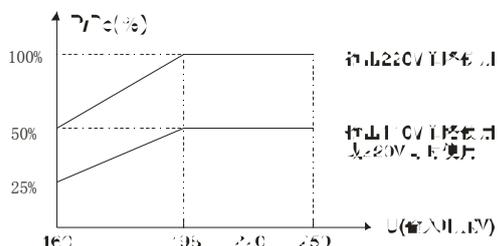


图1

过载率	不允许过载时间（分钟）
20%	60
40%	30
60%	5

表1

3、220V、110V 电压同时输出功能：SVC-3000VA（单相）及以下产品带两种电压同时输出功能。

4、市电直接供电功能：当电网电压稳定，为减少功率损耗，可使用市电直接供电功能。

SVC-2000VA（单相）及以上产品带市电功能；

SVC-1.5kVA（三相）及以上产品带市电功能。

5、过载或短路保护：单相 1500VA 及以下用熔断器作过载或短路保护；其它规格全部用断路器作过载或短路保护。

6、风机散热功能：机内风机受温控装置控制，当机内采样温度 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ 时，风机转动散热；反之，则风机停止工作。

7、主要技术参数

项目 \ 内容	单相	三相
输入电压范围	160~250V	(三相四线) 线电压277~430V 相电压160-250V
输出电压	220V 或110V	(三相四线) 线电压380V 相电压220V
稳压精度	≤±4%	
过压保护值	相电压246±4V	
欠压保护值	相电压184±4V 一般不设置长延时保护功能，延时时间可根据客户要求设置。	
频率	50Hz	
波形失真	无附加波形失真	
负载功率因数	0.8	
效率	≥90%	
调整时间	< 1.5s (输入电压变化10% 时)	
延时时间	长延时: 5±2分钟; 短延时: 5±2秒钟 一般不设置欠压保护功能，可根据客户要求设置。	
外壳防护等级	IP20	
绝缘耐热等级	B级	
电气强度	2000V/min 无闪络、击穿现象	
绝缘电阻	≥5M Ω	

8、正常工作条件

- 1) 环境温度: -5°C~+40°C;
- 2) 相对湿度: 不大于 90% (25°C 时);
- 3) 大气压力: 86-106kPa;
- 4) 工作环境: 无化学性沉淀、污垢、有害侵蚀性介质及易燃易爆气体的室内。安装场所海拔高度不超过 1000m。

三、注意事项

- 1、稳压器必须放置于干燥通风、无化学性沉积、污垢、有害侵蚀性介质及易燃易爆气体的室内 (儿童不可触及的位置), 切忌日晒雨淋;
- 2、接地端必须牢固可靠, 以确保安全;
- 3、稳压器在正常工作时会发出微热, 切忌用物品将其罩起, 影响正常散热而导致损坏;

- 4、外界电压波动会使稳压器进行自动调压，期间发出齿轮摩擦声属正常现象；
- 5、按稳压器功率合理选择输入、输出导线的截面积，尽量减少线路中的功率损耗，一般铜导线以 $5A/mm^2$ 计算，铝线减半；
- 6、当电网电压比较正常时，请使用市电功能，此时稳压器无自身功率损耗，先断开“稳压”断路器，再合上“市电”断路器。（注：“稳压”与“市电”开关不能同时闭合）。
- 7、使用完毕，请先关闭用电设备电源开关，然后再关闭稳压器电源开关，不能将稳压器电源开关作为用电设备的电源开关使用；
- 8、稳压器在通电情况下，严禁打开机箱随意调节，以免发生触电危险；
- 9、发电电网频率不稳时，如需要应急用电，请使用市电直接供电功能，避免因频率不稳而造成稳压器损坏；
- 10、稳压器长时间使用后，需要专业人员（电工）定期清除机内灰尘，保持碳刷一线圈磨面间的清洁；调整碳刷与线圈的接触压力，使其接触良好，避免跳火；发现碳刷磨损严重，应及时更换，否则会造成稳压器损坏；（注：稳压器维修更换配件应在断电情况下进行）。
- 11、稳压器在使用过程中，若发生异常情况，应立即切断电源，请送至指定地点维修；
- 12、维修更换之安全件如非本厂提供，则可能发生的安全质量问题本厂概不负责。