

# AVR-W自动交流稳压器 使用说明书

符合标准: Q/DLX 365  
□ 安装、使用前,请仔细阅读使用说明书,并妥善保管、备用。

## AVR系列家用自动交流稳压器

### 1、概述

AVR-W系列是一款宽范围自动交流稳压器,具有结构合理,使用方便、质量稳定、性能可靠、高效节能等优点,特别适用电压低,电压波动大的地区使用,是空调、冰箱、电视、音响等家用电器稳压和保护的理想设备。

### 2、主要特性

- 2.1、输入电压范围宽,市电电压在100V~260V范围内变化时,本产品仍在允许范围输出稳定的交流电压,确保各种用电器正常运行。
- 2.2、效率高,整机效率在90%以上,有利于节能,减少家庭用电开支。
- 2.3、产品采用了8位高性能、高效益的RISC结构单片机控制,小型继电器切换自耦变压器的抽头进行自动稳压,彻底解决了传统稳压器的机械磨损、噪声响,响应时间慢等缺点。
- 2.4、产品具有输入、输出LED数字电压显示、工作状态显示和故障代码指示。
- 2.5、产品设有过压、过流、短路保护功能,能可靠保障用电设备的正常安全运行。
- 2.6、可靠性高,电路精心设计,电子元器件高质选用,生产工艺严格,确保产品质量。

-1-

### 3、主要技术指标

#### 3.1、输出容量曲线图



P-输出容量; P<sub>n</sub>-额定输出容量;  
U-输入电压; U<sub>x</sub>-允许输入电压范围下限值;  
U<sub>s</sub>-允许输入电压范围上限值。

#### 3.2、技术参数

项目	规格
规格	AVR-W500VA~12kVA
输入电压范围	105~270VAC
输出电压精度	220VAC±10%
输出过电压保护	246V±4V
输出欠电压保护	184V±4V
温度保护	85℃±5
频率	50HZ/60HZ
温升	小于80K(满载条件下)
效率	大于90%
调整时间	<10毫秒

注1:各规格产品的技术指标以本机机体所示为准;  
注2:公司保留外观及性能改进权,若有改动,恕不另行通知!

-2-

### 4、产品示意

#### 4.1、AVR-W自动交流稳压器外形见图4

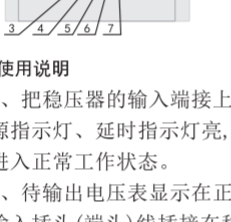


图4:正面面板部分

1. 状态显示屏; 2. 输入电压显示/延时到计时; 3. 输出电压显示/状态显示(“-L-”表示输出欠压、“-H-”表示输出过压、“-T-”表示过温、“-O-”表示输出过载);
4. 负载显示条; 5. 延时选择按钮(按下短延时,弹出长延时);
6. 电源指示灯; 7. 延时指示灯; 8. 保护指示灯;
9. 正面面板

#### 4.2、AVR-W500VA~2000VA后板外形见图5;

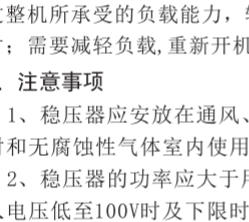


图5:后板部分:

1. 电源开关;
2. 输入电源座;
3. 输出三插座(220VAC);
4. 输出两插座(110VAC)。

-3-

#### 4.3、AVR-W3000VA~12000VA后板外形见图7;

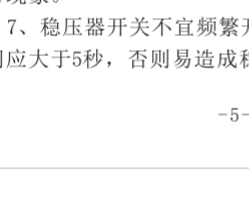


图7:后板部分:

1. 电源开关;
2. 输出三插座(220VAC);
3. 输入零线(N);
4. 输入相线(L);
5. 保护接地;
6. 输出零线;
7. 输出相线

### 5、使用说明

- 5.1、把稳压器的输入端接上电源,打开电源开关,电源指示灯、延时指示灯亮,待自检5秒钟后,稳压器即进入正常工作状态。
- 5.2、待输出电压表显示在正常范围时,再把用电器的输入插头(端头)线插接在稳压器的输出端上,打开用电器的开关即可正常使用。
- 5.3、当保护指示灯点亮时;说明输出电压超出保护范围,同时或显示对应的带码(输出电压窗显示“-H-”代表输出过压、显示“-L-”字母代表输出欠压;
- 5.4、输出窗口显示“-T-”时,说明机内过温超过整定值,输出为过温保护状态,此时;需要减轻负载,等待20分钟后自动恢复正常工作。
- 5.5 当输出电压窗显示“-O-”时,说明输出端已超

-4-

过整机所承受的负载能力,输出为过载保护状态,此时;需要减轻负载,重新开机即可正常使用。

### 6、注意事项

- 6.1、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。
- 6.2、稳压器的功率应大于用电器的总功率。当输入电压低至100V时及下限时,稳压器容量会降至额定容量的35%,详见本说明书中的输出容量曲线图。
- 6.3、稳压器电源开关不宜做用电器的总开关使用,应先打开稳压器开关,稳压器输出电压正常后,再依次从大至小接通用电器。
- 6.4、关机时应从大到小关闭用电器,最后再关稳压器电源开关。
- 6.5、使用稳压器时,要注意室内布线和电表进线截面积是否符合要求,否则会造成线路压降太大,使用电器启动困难和稳压器欠压。
- 6.6、稳压器输出电压为220V±10%,即允许在198V~242V范围内波动,机内伴有继电器动作的清脆“咔嚓”声,白炽灯亮度同时有明暗变化均属正常现象。
- 6.7、稳压器开关不宜频繁开启,每次开启间隔时间应大于5秒,否则易造成稳压器误动作,甚至

-5-

损坏。

- 6.8、安装稳压器外围电路时,请根据产品的额定容量配备足够电流的连接铜导线,降低线路损耗。
- 6.9、接地线必须安装可靠,检查所有连接导线是否正确,重点检查导线接头是否牢固可靠。

### 7、稳压器选用指南

在选用稳压器功率时要考虑以下两方面因素:

- 7.1、各类家电功率指的是有功功率,实际输入的功率更大,有些电器(如冰箱冰柜空调)在启动瞬间有较大瞬时功率和电流(一般为正常功率、电流的3~5倍)造成启动瞬间电网电压降低,使照明灯亮度明显变暗;
- 7.2、稳压器输入电压(电网电压)越低,其输出的功率越小(见输出容量曲线图)。
- 7.3、计算稳压器所带功率之和,若是空调、电冰箱按功率的3~5倍计算,其它感性负载(如电风扇)按功率的1.5倍,阻性电器(如电热,照明)按功率的1倍。

-6-

### 8、常见故障处理

**注意!产品维护、检修或更换任何部件时,必须断开输入电源。**

故障现象	原因	排除方法
打开电源开关,指示灯不良,电压表无显示	1. 保险丝熔断; 2. 电源线及插头损坏、断线 3. 电源开关坏	1. 检查输出电路及用户电器是否有短路现象,排除短路; 2. 更换电源线及插头断线 3. 更换开关。
没有输出电压	1. 过压保护; 2. CPU控制板损坏; 3. 过热保护	1. 电网出现故障,输入电压超过260V,应立即关闭电源开关,待电网正常后,方可开机使用; 2. 更换CPU控制板。
输出电压低于稳压值(200V)	1. 供电电压不足(低于100V); 2. 数显表损坏; 3. CPU控制板损坏;	1. 供电线路过长、过细或插座老化、接触电阻过大造成,应改善或更换; 2. 更换数显表; 3. 更换CPU控制板。

### 9、常见故障处理

- 9.1、安装使用说明书(含合格证)
- 9.2、随机备件熔丝管(500VA~1500V产品)

### 10、订货须知

- 10.1、订货必须注明产品的型号、额定功率、相数、输入电压范围、输出电压。

-7-

### 10.2、所需数量;

- 10.3、如有特殊要求,请另订协议。

### 11、安装提示!

安装产品前应根据负载功率或稳压器额定功率,选择适当的外接铜导线;外接输入、输出导线不易太细或过长,以免因导线选择太细或过长引起产品不能正常工作。外接适配导线可参照下例选择:

按一般铜导线载流量计算:导线的安全载流量是根据所允许的线芯最高温度、冷却条件、敷设条件来确定的。  
一般铜导线的安全载流量为5~8A/mm<sup>2</sup>,  
如:2.5mm<sup>2</sup> BVV铜导线安全载流量的推荐值:  
2.5×8A/mm<sup>2</sup>=A20A

序号	产品容量	外接铜导线截面	序号	产品容量	外接铜导线截面
1	500VA	≥0.5mm <sup>2</sup>	5	3000VA	≥2.5mm <sup>2</sup>
2	1000VA	≥0.75mm <sup>2</sup>	6	5000VA	≥4.0mm <sup>2</sup>
3	1500VA	≥1.0mm <sup>2</sup>	7	7000VA	≥6.0mm <sup>2</sup>
4	2000VA	≥1.5mm <sup>2</sup>	8	10kVA	≥10mm <sup>2</sup>

一般负载(如白炽灯、冰箱等)分为两种,电阻性负载和电感性负载。对于常用的电阻性负载的计算公式:  
 $P=U \times I$   
P=表示额定功率(W)瓦; U=表示额定电压(V)伏;  
I=表示额定电流(A)安。  
视在功率与有功功率有着功率因数关系,以功率因数为cos φ 0.8; 其两者的关系为:  
视在功率1000VA×0.8=有功功率800W。

-8-

### 公司承诺

自产品生产日期二十四个月内,在客户正常的储运、保养、使用条件下,因产品本身的制造质量问题而不能正常使用时,公司提供“三包”服务。但因下述情形引起损坏,即使在保修期内亦作有偿修理。  
1)因使用、维护、保管不当的;  
2)自行改装,不适当维修的;  
3)购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的;  
4)地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力力的;  
如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。  
客户服务热线:400-826-8008

<b>合格证</b>	名称: <u>自动交流稳压器</u>
	型号: <u>AVR-W系列</u>
	本产品经检验合格准予出厂。
	执行标准: <u>Q/DLX 365</u>
	检验员: <u>检 02</u>
	出厂日期: <u>见产品编号</u>

**浙江德力西电器有限公司**  
Zhejiang DELIXI Electrical Co.,Ltd.  
地址:浙江省乐清市柳市镇站东路155号 邮编:325604  
电话:(86-577) 6177 8888  
传真:(86-577) 6177 8000  
客服热线:400-826-8008

www.delixi-electric.com  
本使用说明书自2021年05月第一版