

目 录

一、简 介	-----	1
二、技术参数	-----	1
三、电源容量选择方法	-----	2
四、前面板操作及显示	-----	3
五、操作方法	-----	4
六、故障原因及排除方法	-----	5
七、使用注意事项	-----	6
八、仪器维护	-----	7

一、简介

在使用本电源之前，请仔细阅读此说明书。阅毕，请将说明书妥善保存，以备查询。

本系列程控变频电源，以微处理器为核心，以 MPWM 方式制作用主动元件 IGBT 模块设计，采用了数字分频、D/A 转换、瞬时值反馈、正弦脉宽调制等技术，使单机容量可达 100KVA，以隔离变压器输出增加整机稳定性，具有负载适应性强、输出波形品质好、操作简便、体积小、重量轻等特点，具有短路、过流、过载、过热等保护功能，以保证电源可靠运行。可广泛适用于需要模拟各种电力环境及特殊要求的实验室、检测线、生产流水线等场所。

二、技术参数

1、输入电压：

单相： 220V $\pm 10\%$ 50Hz

2、输出电压： 0.0V~300.0V $\pm 0.5\% \pm 1V$

输出频率： 47.0 ~ 63.0Hz $\pm 0.1\%$ 400Hz (选)

输出波形： 正弦波

波形失真度： 1 %

负载稳压： 0.5 %

过载能力： >120% 立即报警

适应负载：阻性、感性及整流负载（对于感性及整流负载需降额使用）

3、效率：>85%

4、记忆功能：输出电压、频率预置完成后自动记忆，关机后再开机仍然能保持原预置值。

5、快捷键功能：快速选定 50Hz/220V ， 60Hz/110V ， 60Hz/120V。

6、保护功能：输出过流、过载、短路或功率器件过热时，内部保护电路自动切断输出，并有报警提示。

7、工作环境：温度 0~40 ，相对湿度 80%

三、电源容量选择方法

1、阻性：电源容量 = 1.1 × 负载功率

负载启动电流

2、感性：电源容量 = $\frac{\text{负载启动电流}}{\text{负载额定电流}} \times \text{负载功率}$

负载额定电流

负载电流波峰系数

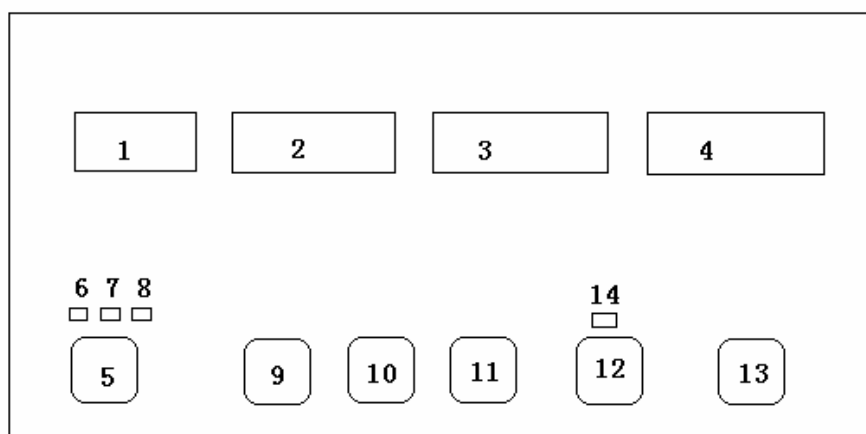
3、整流：电源容量 = $\frac{\text{负载电流波峰系数}}{1.5} \times \text{负载功率}$

1.5

4、混合型：请按照不同负载所占比例适当选取

注：对于冰箱、空调之类的感性负载，应按照启动功率来选择电源容量。

四、前面板操作及显示



1、频率显示窗口：三位 LED 显示，在预置时显示预置输出电压频率值，在运行时显示实际输出电压频率值。单位:Hz

2、电压显示窗口：四位 LED 显示，在预置时显示预置输出电压值，在运行时显示实际输出电压值。单位:V

3、电流显示窗口：四位 LED 显示，在预置时显示 0，在运行时显示实际输出电流值。单位:A

4、功率显示窗口：四位 LED 显示，在预置时显示 0，在运行时显示实际输出功率。单位:kVA

5 “快捷”键: 用于快速选定 50Hz/220V，60Hz/110V，60Hz/120V。

6、50Hz/220V 指示灯：在运行时该指示灯亮，表示此时输出电压为 220V，频率为 50Hz。

7、60Hz/110V 指示灯：在运行时该指示灯亮，表示此时输出电压为 110V，频率为 60Hz。

8、60Hz/120V 指示灯：在运行时该指示灯亮，表示此时输出电压为 120V，频率为 60Hz。

9、“预置”键：在待机时，按该键进入预置状态，此时按“增”、“减”键可依次预置输出电压频率值、输出电压值。在运行时，按该键可调节输出电压的频率值和输出电压实际值。

10、“增”键：在预置时，按该键可增大预置值。

11、“减”键：在预置时，按该键可减小预置值。

12、“启动”键：按该键进入运行状态，输出指示灯亮。

13、“停止”键：按该键，电源停止输出，返回到待机状态。

14、输出指示灯。此灯亮时，电源有电压输出。

五、操作方法

1、接好电源后，打开仪器后面板上的空气开关，电源开始倒计时，在此期间，按任何键都不响应。尔后进入待机状态，各窗口显示如下：

频率显示窗口：原预置频率值

电压显示窗口：0.000V

电流显示窗口：0.000A

功率显示窗口：0.000kVA

2、在待机状态下按“**预置**”键，仪器进入预置状态，按一下“**预置**”键，频率显示窗口数值闪动，可按“**增**”、“**减**”键预置输出电压的频率值，（注意：若您选购的电源具有 400Hz 的频率值，在 63.0Hz 时按“**增**”键或在 47.0Hz 按“**减**”键均可预置输出电压的频率值至 400Hz。）再按一下“**预置**”键，电压显示窗口数值闪动，此时可按“**增**”、“**减**”键预置输出电压值。

3、预置完毕后，按“**预置**”键返回到待机状态，仪器自动记忆预置的参数，下次开机，仪器仍保留本次预置的参数值。

4、在预置状态下，按“**快捷**”键可直接进行 50Hz/220V 与 60Hz/110V、60Hz/120V 之间的转换。

5、按“**启动**”键仪器进入运行状态，电压显示窗口显示实际的输出电压值，频率显示窗口显示实际输出电压频率值，电流显示窗口显示实测负载电流值，功率显示窗口显示实际输出功率值。同时各相应的指示灯亮。

6、在运行状态，若想改变电源的输出电压值和频率值，可按一下“**预置**”键，此时频率显示窗口数值闪动，再按“**增**”、“**减**”键可调节输出电压

的频率值；再按一下“**预置**”键，电压显示窗口数值闪动，此时可按“**增**”、“**减**”键调节输出电压的实际值，调节完毕，再按一下“**预置**”键返回到正常运行状态[注：1、在运行状态下调节后的频率值和电压值不能记忆；2、换档时，必须在待机状态通过“**预置**”键来转换（低档 0V ~ 150V；高档 151V ~ 300V）。]

7、按“**停止**”键，仪器停止输出，返回到待机状态。

8、在待机状态下，关断电源开关，仪器停止工作。

六、故障原因及排除方法

在运行状态期间，若发生故障，仪器内部保护电路会自动关闭逆变器，停止输出，同时在电流显示窗口出现故障代号，蜂鸣器发出报警声。此时先按“**停止**”键消除报警声，关闭仪器电源后，再依据故障代号标志，分别予以处理，或与公司联系 0514—7639993、7638830/31/32

故障代号	故障原因	排除方法
—01—	功率模块保护	连续按停止键，回到待机状态，再重新启动。
—02—	过 载	减少负载或增大电源容量。
—03—	保险丝断	在仪器的机箱里面有一保险丝座，打开机箱，换上同型号的保险丝管。
—04—	过 热	可能由于工作环境温度过高、负载过重或风机停转造成，可视情况分别处理。

七、使用注意事项：

1. 仪器应该在规定的环境中工作，考虑其功能的发挥及其使用寿命，需要注意其安装环境：

避免遭受雨水、湿气、高温、高热或直接日照。其散热通风孔与周边物体应有不小于 40cm 的距离。

防止工作在腐蚀性液体、或气体、尘埃、导电纤维或金属细屑较多的场所。

防止工作在振动或电磁干扰场所。

避免长期倒置存放和运输，不能受强烈的撞击。

2. 仪器使用中注意如下情况：

输入电压不得过低或过高(198V-242V)，否则功率模块将不能正常工作，功率显示窗口将显示“01”(功率模块保护)报警。

不可在仪器的运行状态下，关断电源开关。

改变输出电压频率，只有在预置状态时才能操作。

在运行状态时，严禁触及其带电部位，谨防触电。

严禁非专业人员打开机壳。

八、仪器维护

1. 本产品保修期为12个月，在此期间，非人为原因造成的故障均可免费保修。

2. 超过产品保修期，只收取维修成本费。

3. 附表：

注意：请参考下表，按变频电源功率的大小，选择合适的输入输出线的线径，如果选用的线径不够，会造成电源的输出功率降低。

输入 220V 单相电源

型号	输 入			输 出	
	最大电流	保护开关	使用线径	最大电流	使用线径
1KVA	10A	15A	1.5mm ²	0-150V : 8.4A 151-300V : 4.2A	2.50mm ² 1.50mm ²
2KVA	15A	15A	2.5mm ²	0-150V : 16.8A 151-300V : 8.4A	4.00mm ² 2.50mm ²
3KVA	20A	20A	4.0mm ²	0-150V : 25.0A 151-300V : 12.5A	6.00mm ² 4.00mm ²
5KVA	35A	32A	6.0mm ²	0-150V : 42.0A 151-300V : 21.0A	8.00mm ² 6.00mm ²
6KVA	40A	50A	8.0mm ²	0-150V : 50.0A 151-300V : 25.0A	10.00mm ² 8.00mm ²
10KVA	65A	75A	16.0mm ²	0-150V : 84.0A 151-300V : 42.0A	25.00mm ² 16.00mm ²
15KVA	98A	150A	25.0mm ²	0-150V : 126.0A 151-300V : 63.0A	50.00mm ² 25.00mm ²
30KVA	190A	200A	50mm ²	0-150V : 250.0A 151-300V : 125.0A	75.00mm ² 50.00mm ²

扬州双鸿电子有限公司

<http://www.shek.cn>

电 话 : 0514-7639993 7638830 / 31 / 32

传真 : 0514 - 7638829