

KOX220S48(20)

高频开关直流变换器

使
用
说
明
书

深圳市科奥信电源技术有限公司

目 录

1、概述	1
2、主要特点	1
3、工作原理	1
4、主要技术参数	2
5、前面板说明	3
6、后面板说明	3
7、操作规程及一般维护	4
8、注意事项	6

一、概述

K0X220S48(20)高频开关电源是专为各种通信电子设备等设计的高品质二次电源。它采用国际最先进的电流模式 PWM 技术和最稳定可靠的电路拓扑结构。整机具有效率高、抗干扰能力强、输入电压范围宽、稳压精度高、保护功能完善的特点。主要技术指标远高于部颁标准。出厂前所有电源均经过严格检测并老化 72 小时，确保了该产品的可靠性。

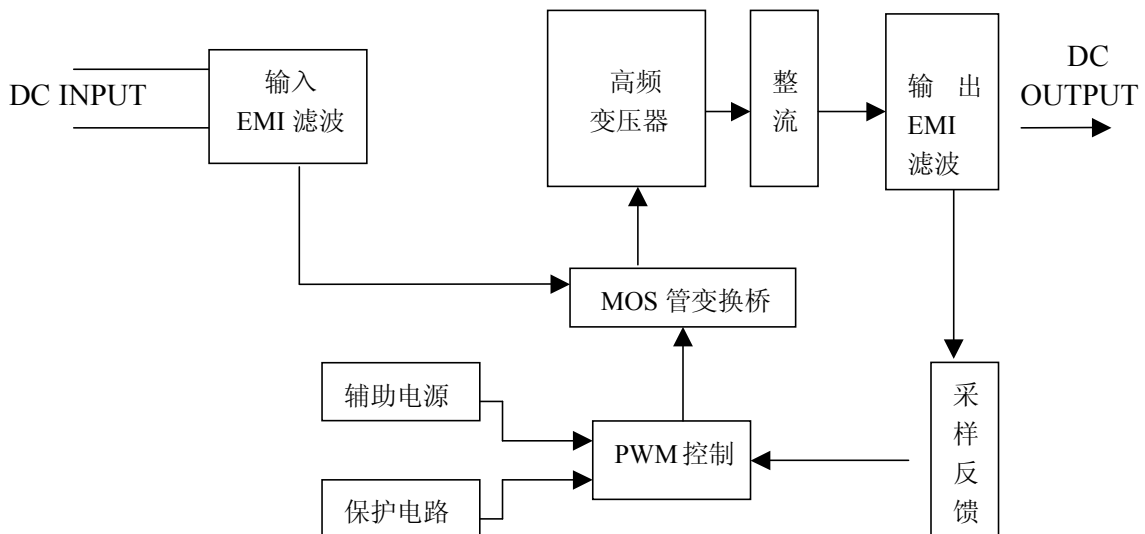
模块采用立式机箱结构。可多合并机组成 N+1 电源系统。

二、主要特点

电网适应能力强	90—160Vdc
稳压精度高	0.5%
输出杂音纹波小	0.5mV
保护功能强	输入保险管熔断保护 输入高压保护 输入低压保护 输出功率限制保护 输出过流、短路保护 输出过压保护 温度过高保护
效率高	≥86%

三、工作原理

电源模块工作原理方框图



四、主要技术参数

测试项目	测量条件	MIN	TYP	MAX	单位
输入电压范围	输出 53.5V/20A	200	220	360	Vdc
输入电流	输入 220Vdc, 输出 53.5V/20A			8	Adc
开机浪涌	输入 220Vdc, 输出 53.5V/20A			15	Adc
输出电压范围	输入 220Vdc, 连续可调	40	53.5	58	Vdc
输出电流	输入 220Vdc, 输出 53.5V		15		Adc
输出限流点	输入 220Vdc	20.0	21.0	22.0	Adc
负载调整率	输入 220 Vdc, 输出 5%~100%满载			0.3	%
电网调整率	输入 200~360 Vdc 输出 53.5V/20A			0.1	%
电话衡重杂音	输入 220 Vdc, 输出满载 300~3400HZ			2	mV
蜂一峰值杂音	输入 220 Vdc, 输出满载 0~20MHZ			200	mV
宽频杂音	输入 220 Vdc, 输出满载 3.4~150KHZ 0.15~30MHZ			50	mV
				20	mV
离散杂音	输入 220 Vdc, 输出满载 3.4~150KHZ 150~200KHZ 200~500 KHZ 0.5~30MHZ			5	mV
				3	mV
				2	mV
				1	mV
效率	输入 220 Vdc, 输出满载	86			%
动态响应	20%~100%阶跃负载			100	us
	200~360 Vdc 阶跃电网			100	us
输入过压保护	过压保护, 关断输出	358	360	362	Vdc
	电网正常, 人工恢复输出	348	350	352	Vdc
输出过压保护	过压保护, 关断输出	58.0	58.1	58.2	Vdc
	人工恢复输出				Vdc
工作温度	40℃ 以上为 50%满载	-10		+45	℃
存储温度		-40		+85	℃
MTBF			100,000		小时
重量				8.0	Kg
外形尺寸	宽×高×深		118×250×368		mm

五、前面板说明

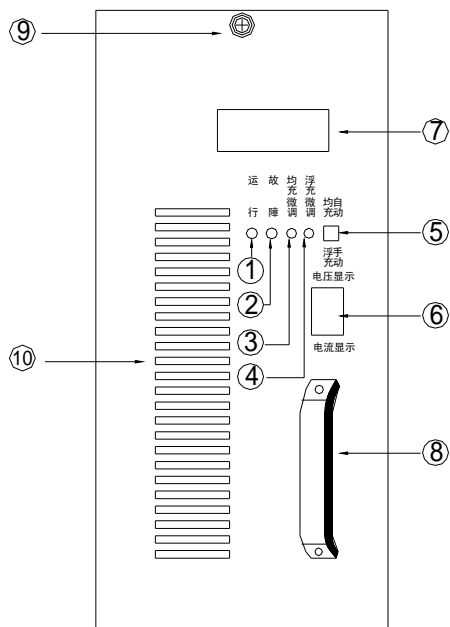


图 1：前面板图

前面板符号意义说明：

1. 运行绿灯亮，表示整机工作。
2. 故障红灯亮，表示输出不正常。
3. 均充微调电位器，可调整均充输出电压。
4. 浮充微调电位器，可调整浮充输出电压。
5. 拨码开关，可设置模块均浮充手动或自动方式。
6. 转换开关，输出电压/电流显示转换。
7. 液晶显示窗口，可分别显示输出电压或电流。
8. 拉手。
9. 安装固定螺丝。
10. 进风口。

六、后面板说明

后面板符号意义说明：

2. 直流输入：直流电源输入插座。
3. 直流输出插座：与系统上正负排上的相应接线端子相连。

4. 保护接地端。
5. 监控接口：整流器与监控单元接口，其各引脚定义如附表 1。
6. 风机电源接口：+12V
7. 风扇罩：保护用。

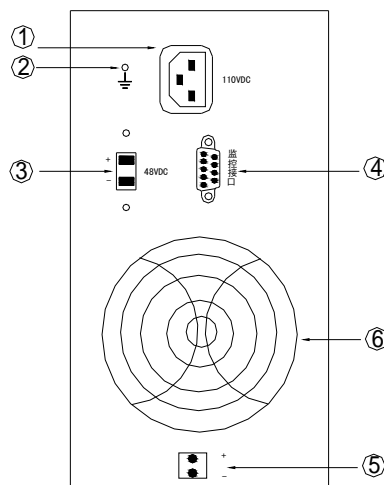


图 2：后面板图

附表 1:

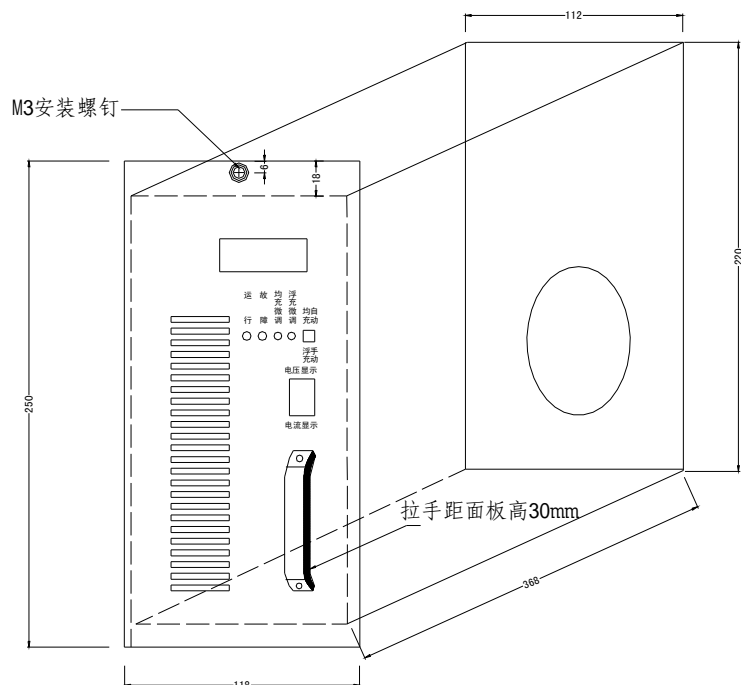
脚号	功能	说明
1	ALARM+ (12V)	模块故障远端告警 带载能力 6mA
6	ALARM- (GND)	
2	SHARE+	模块均流母线
7	SHARE-	
3	12V+	外加控制电源
8	12V GND	
4	ON/OFF-	模块远端开关机 接地，关机；断开，开机
9	NC	未接
5	CURRENT LIMIT	模块远端限流控制

七、操作规程及一般维护

1、操作规程：

(1) 安装

安装尺寸示意图：



(2) 系统输出参数

本电源系统出厂时输出浮充电压 V_{out} 设定为 53.5V，均充电压 V_{out} 设定为 56.4V，确认与负载要求是否相符。

- (3) 输出充电方式设定，当自动/手动拨码开关打到手动时，若要浮充，可将均充/浮充拨码开关打到浮充位置即可；若要均充，打到均充位置即可。当自动/手动拨码开关打到自动时，均充/浮充拨码开关不起作用，均充/浮充只受远端控制。
- (4) 接地：为了您在使用中的安全，也为了设备防雷效果的良好实现，请您务必在接地端良好接保护地。
- (5) 接好负载，确认正负极性是否正确，接入直流输入电源线，接通交流电源即可工作。

2、一般维护

- (1) 本电源出厂时设置浮充电压值为 53.5V，均充电压值为 56.4V（用户可根据需要通过面板上的浮充微调和均充微调电位器调节）。
- (2) 保持机箱清洁，通风孔畅通；定期检查风扇转动是否正常。
- (3) 保险管更换：本电源有直流电网保护和电输出保护均有保险管，若发现保险管熔断，可及时更换。

电网保护用保险管规格为： 20A 7×30mm

输出保护用保险管规格为： 30A 7×30mm

注意：若更换保险管后，本电源仍然无正常输出，说明电源已有故障，请与本公司联系。

八、注意事项

- 1、请勿在电压超过 360Vdc 的电网上挂机。
- 2、本电源的直流输入地（E）必须在近处外接真正保护地线，不能接市电中性线或者远端地线，否则会导致本电源机壳带感应电，甚至有可能导致电源防雷及抗干扰电路失去作用。请注意正确接线！
- 3、输出正负极性不能接反，否则会损坏负载。
- 4、电源前方和后方须留有 100mm 以上的空间，以确保通风冷却。
- 5、本设备使用场地必须注意防尘、防潮、远离热源和电磁干扰源，无腐蚀性气体和金属尘埃。若环境条件不能良好保证，请定期清理设备的尘土和杂物，保持进出口风路通畅，否则会影响设备的可靠性。
- 6、应经常检查整流器风扇的转动情况，若发现风扇不能转动或转动风力太小，应及时更换风扇。
- 7、切断电源必须等待 10 分钟，待机内电容放电后才能对电源设备进行维护处理。