

## ZBC50-2D24 使用说明书

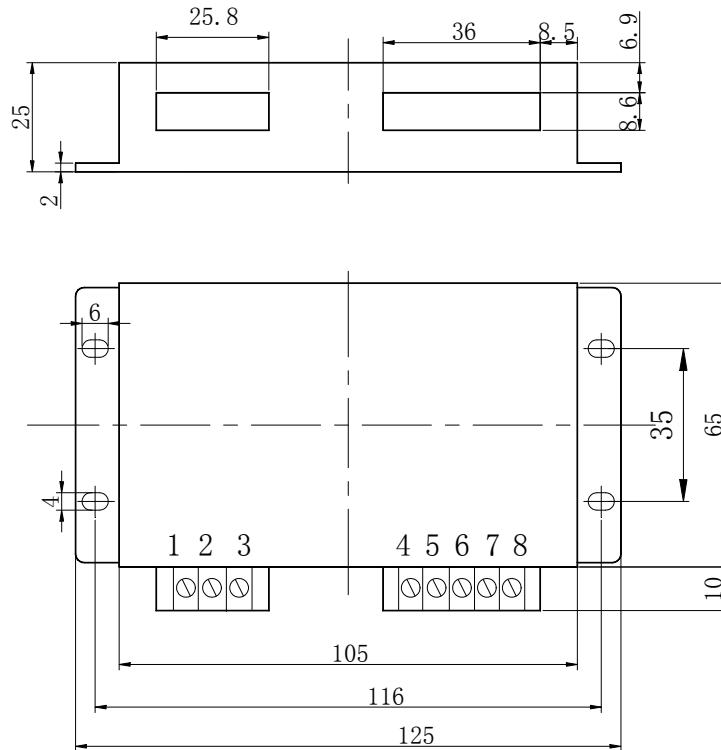
### 1、性能特点

- 体积小，转换效率高，金属外壳模块化封装，防尘防潮防氧化，抗振动。
- 原副边隔离，隔离强度高。
- 抗干扰能力强。
- 具有输出电池欠压告警，输入失电告警。
- 输入、输出端为接线端子形式便于连接。
- 具有充电功能，可对外接电池充电，在交流断电时电池可不间断的对负载供电，具有对电池的保护功能。
- 具有电池充、放电状态显示。

### 2、技术参数

项目名称		参数			测试条件
		最小	典型	最大	
输入	电压 (Vac)	165	220	265	
	频率 (Hz)	40	50	60	
输出电压 (Vdc)		26.5	27.0	27.3	典型输入电压，输出典型负载。
输出电流 (A)		0	1.5	2.2	全范围输入电压。
纹波噪声 (mVp-p)		--	--	200	全范围输入电压，输出典型负载。
电压稳定度 (%)		--	--	±0.5	全范围输入电压，输出典型负载。
负载稳定度 (%)		--	--	±1.0	输出负载在 10%-100%之间变化。
效率 (%)		80	--	--	典型输入电压，输出典型负载。
电池浮充电压 (Vdc)		26.5	27.0	27.3	全范围输入电压，输出典型负载， IB=0.01A
电池充电电流 (A)		0.45	0.50	0.55	全范围输入电压， Io=1A
电池放电限流点 (A)		5.0	--	7.0	Vi 断电或电源保护
电池欠压告警点 (Vdc)		22.0	22.5	23.0	Io=1A
电池放电关断点 (Vdc)		20.5	21.0	21.5	Io=1A
电源过热保护 (℃)		--	105	--	
输出短路保护		关断电源输出，自动重启动			
绝缘电阻 (MΩ)		100	--	--	500V 兆欧表
介质强度 (Vac)	输入对保护地	2500	--	--	漏电流 5mA，工频 50Hz， 1 分钟无击穿及闪络
	输出对保护地	2000	--	--	
	输入对输出	2500	--	--	
EMC 抗干扰		DL/T721-2013 标准			
工作温度 (℃)		-40	--	70	
储存温度 (℃)		-55	--	105	
相对湿度 (%)		0	--	90	(40±2) ℃ 相对湿度，无结露。
大气压力 (kPa)		85	--	110	
平均无故障时间 (h)		$\geq 1 \times 10^5$			室温条件下
外形尺寸 (mm)		125×65×25			金属外壳 (不含端子)
重量 (g)		240			
安装方式		直接安装，端子连接			

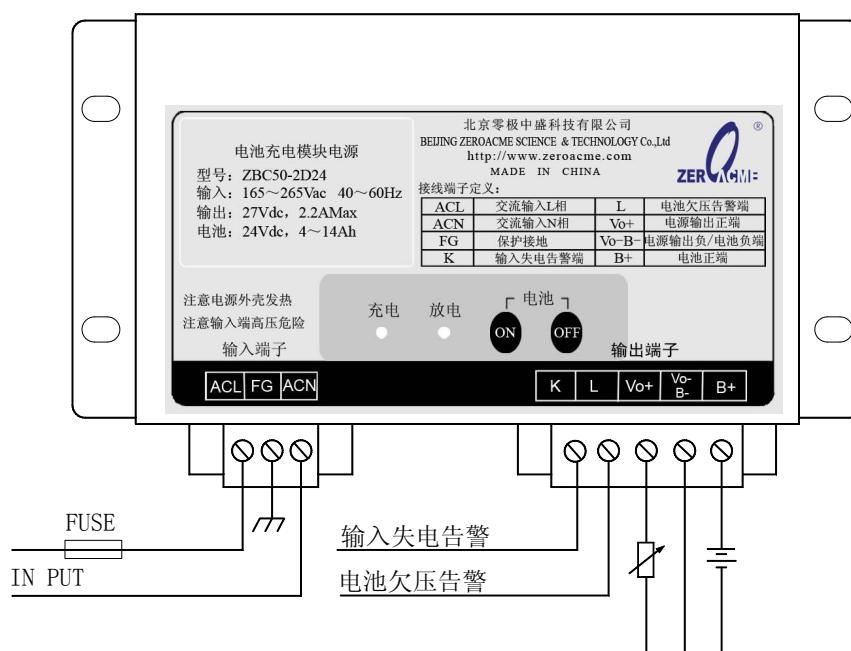
### 3、外形及安装尺寸 (单位: mm, 公差: GB/T 1804-2000 m 级)



### 4、端子定义

端子号	定义	说明	端子号	定义	说明
1	ACL	交流输入 L 相	5	L	电池欠压告警端
2	FG	保护接地	6	Vo+	电源输出正端
3	ACN	交流输入 N 相	7	Vo-/B-	电源输出负/电池负端
4	K	输入失电告警端	8	B+	电池正端

### 5、接线示意图



### 6、指示灯状态

**充电**, 绿色, 电池充电指示, 电池充电时亮, 电池放电或电池活化时熄灭;

**放电**, 红色, 电池放电指示, 电池放电时亮, 电池充电及电池放电结束时熄灭。

## 7、按键指示

**电池 ON**, 轻触式按键, 电池手动投入;

**电池 OFF**, 轻触式按键, 电池手动退出。

## 8、使用说明及注意事项

1、输出 K 端是输入失电告警端。在交流有电时, K 端对 Vo-的电压为 0V~2.0V; 当断开交流电时, K 端对 Vo-的电压为电池电压; K 端不能做为负载输出端子。

2、输出 L 端是电池放电告警端。当模块工作正常或电池电压高于 22.5V 时, L 端对 Vo-的电压为 0V~2.0V, 当电池放电电压低于 22.5V 时, L 对 Vo-的电压为电池电压; L 端不能做为负载输出端子。

3、在对电池充电时, 充电指示灯(绿色)亮; 当电池放电时, 放电指示灯(红色)亮, 当放电结束时, 两灯均不亮。

4、本电源在交流有电时可对电池进行充电, 同时为负载供电, 当交流失电时, 电池对负载放电, 0 切换时间, 当电池放电到告警点时, L 端对外告警, 当电池放电到关断点时, 电源切断电池的输出, 负载断电。当交流重新上电时, 电源重新为电池充电。

5、本电源可对负载短时间提供 2.2A 的电流, 适合于冲击负荷, 当电源的电流不能满足负载的需要时, 由电池提供电流, 允许的最大电池放电电流为 5A。

6、输出请选用截面积大于 1.5mm<sup>2</sup> 的导线, 输入端应加装 3A/250Vac (或 5A/250 Vac) 保险。

7、本产品不具备输入过压保护功能, 输入电压不得超过指标极限值。

8、为进一步降低输出纹波噪声, 用户可在输出端并联 100~1000μF 电解电容和 1μF 独石电容。

9、本产品输出不允许并联工作。

10、长期存放时应把电源与电池断开, 以免长期待机损坏电池。

11、本电源工作时外壳较热, 最高可达 100°C, 请在电源周围保留一定的缝隙保持空气流动利于散热, 对温度敏感的装置尽量远离电源。

## 9、电池的使用

本电源可配用 4~14Ah 铅酸电池或胶体免维护电池, 电池接在电源的电池端子(B+、B-)上, **负荷电流小于 5A 时**, 负载接在电源输出端子上, **非经常性负荷最大电流超过 5A 时**, 可直接接在电池上, 此时电源的电池放电保护功能失效。

电池的均衡充电时间: (此充电时间为大约时间, 只做参考, 根据不同的电池充电时间会有不同)

电池容量 (Ah)	4	6	8	10	12	14
充电时间 (h)	7	10	15	18	22	26