



SHBS250 系列

250W 高压输入，单路输出 DC/DC 模块

主要特性

- ◇ 效率高达 90%
- ◇ 固定开关频率
- ◇ 输入欠压保护
- ◇ 输出过压
- ◇ 输出过流保护
- ◇ 输出短路保护
- ◇ 过温保护
- ◇ 禁止/使能控制
- ◇ MTBF 50 万小时
- ◇ 工业标准 1/2 砖
- ◇ 绝缘电压 4250VDC

应用领域

- ◇ 工业控制系统
- ◇ 地面通信设备
- ◇ 分布式电源系统
- ◇ 半导体设备
- ◇ 车载系统
- ◇ 舰船系统
- ◇ 机载系统

电气特性

输入特性	最小值	典型值	最大值	单位	备注
输入电压范围	200	300	400	VDC	300V 输入系列
	400	500	650	VDC	500V 输入系列
输入启动电压		185		VDC	300V 输入系列
		385		VDC	500V 输入系列
输入关断电压		175		VDC	300V 输入系列
		370		VDC	500V 输入系列
输入浪涌电压			450	VDC	300V 输入系列, 100ms
			680	VDC	500V 输入系列, 100ms

输出特性	最小值	典型值	最大值	单位	备注
输出电压精度	-1.5		+1.5	%	
输出调节范围	-10		+10	%	参考备注 2
输出电压源调整率	-0.2		+0.2	%	输入从低压到高压测得
输出负载调整率	-0.5		+0.5	%	输出从空载到满载测得
温漂系数	-0.02		+0.02	%/°C	
输出动态超调	-5.0		+5.0	%Vo	额定负载 75%-100%-75%跳变
输出动态恢复时间			500	us	di/dt=1A/us
输出过压保护	115		140	%Vo	Vo: 输出典型值, 打嗝保护
输出过流保护	110		160	%Io	Io: 额定输出电流, 打嗝保护
启动时间		150		ms	

功能特性	最小值	典型值	最大值	单位	备注
开关频率		250		KHz	
过温保护		110		°C	基板温度
使能开机电压	3.5		75	VDC	正逻辑 (或者开路)
	0		1.2	VDC	负逻辑
使能关机电压	0		1.2	VDC	正逻辑
	3.5		75	VDC	负逻辑 (或者开路)

备注:

1. 除非特别说明, 所有规格均在 25°C 环境温度、额定输入、满载输出条件下测得;
2. TRIM 和+S 加电阻输出电压下调; TRIM 和-S 之间加电阻输出电压上调。

环境安全特性

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
绝缘耐压		4250		VDC	输入-输出
		3000		VDC	输入-基板
		1500		VDC	输出-基板
绝缘电阻	100			MΩ	500VDC
绝缘电容		1500		pF	
工作温度	-55		100	°C	壳温，具体参考工作温度等级说明
存储温度	-55		125	°C	
相对湿度	20		95	%	

机械特性

结构图纸/引脚定义																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>引脚</th> <th>符号</th> <th>功能定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-VI</td> <td>输入负</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NC</td> <td>空</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RC</td> <td>禁止/使能</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>+VI</td> <td>输入正</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>+VO</td> <td>输出正</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>+S</td> <td>输出正补偿</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TRIM</td> <td>输出调节</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>-S</td> <td>输出负补偿</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>-VO</td> <td>输出负</td> </tr> </tbody> </table>		引脚	符号	功能定义	1	-VI	输入负	2	NC	空	3	RC	禁止/使能	4	+VI	输入正	5	+VO	输出正	6	+S	输出正补偿	7	TRIM	输出调节	8	-S	输出负补偿	9	-VO	输出负
引脚	符号	功能定义																															
1	-VI	输入负																															
2	NC	空																															
3	RC	禁止/使能																															
4	+VI	输入正																															
5	+VO	输出正																															
6	+S	输出正补偿																															
7	TRIM	输出调节																															
8	-S	输出负补偿																															
9	-VO	输出负																															
其它特性																																	
尺寸	2.40×2.28×0.50 (英寸)	公差	X.XX=±0.02, X.XXX=±0.010																														
	61.0×57.9×12.7 (毫米)	公差	X.X=±0.5, X.XX=±0.25																														
重量	115 (克)	外壳材料	铝基板塑料外壳																														

产品列表

型号	输入电压	输出电压	输出电流		空载 输入电流	纹波噪声 (峰-峰值)	效率 (%)	容性负载
			最小	最大				
SHBS250-300S05	200-400V	5.0V	0mA	30A	50mA	100mV	84	0-10000uF
SHBS250-300S12	200-400V	12V	0mA	20.8A	50mA	120mV	88	0-6800uF
SHBS250-300S15	200-400V	15V	0mA	16.7A	50mA	150mV	88	0-5000uF
SHBS250-300S24	200-400V	24V	0mA	10.4A	50mA	240mV	89	100-3300uF
SHBS250-300S28	200-400V	28V	0mA	8.93A	50mA	280mV	89	100-3300uF
SHBS250-300S36	200-400V	36V	0mA	6.94A	50mA	360mV	90	100-2200uF
SHBS250-300S48	200-400V	48V	0mA	5.21A	50mA	480mV	90	100-2000uF
SHBS250-500S05	400-650V	5.0V	0mA	30A	30mA	100mV	84	0-10000uF
SHBS250-500S12	400-650V	12V	0mA	20.8A	30mA	120mV	88	0-6800uF
SHBS250-500S15	400-650V	15V	0mA	16.7A	30mA	150mV	88	0-5000uF
SHBS250-500S24	400-650V	24V	0mA	10.4A	30mA	240mV	89	100-3300uF
SHBS250-500S28	400-650V	28V	0mA	8.93A	30mA	280mV	89	100-3300uF
SHBS250-500S36	400-650V	36V	0mA	6.94A	30mA	360mV	90	100-2200uF
SHBS250-500S48	400-650V	48V	0mA	5.21A	30mA	480mV	90	100-2000uF

备注:

- 纹波测量时，示波器带宽 20MHz，短探头跨接 0.1uF 瓷片电容和 10uF 钽电容；
- 具体订购型号参考产品编码说明。