

## G\_S-2W & H\_S-2W 系列

### 2W,定电压输入,6000VDC 隔离非稳压

### 正负双路/单路输出 DC-DC 模块电源



专利保护 RoHS

#### 产品选型

H0505S-2W



#### 产品特点

- 效率高达 80%
- SIP 封装
- 隔离电压 6000VDC
- 工作温度: -40℃ ~ +85℃
- 可持续短路保护
- 温度特性好
- 内部贴片化设计
- 国际标准引脚
- 符合 RoHS 指令

#### 应用范围

G\_S-2W & H\_S-2W 系列产品是专门针对线路上分布电源系统中需要产生一组与输入电源高隔离的电源应用场合而设计的。

该产品适用于:

- 1) 输入电源的电压比较稳定 (电压变化 $\leq\pm 10\%$ );
- 2) 输入输出之间要求隔离 (隔离电压 $\leq 6000\text{VDC}$ );
- 3) 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求不高;  
如: 纯数字电路, 一般低频模拟电路, IGBT 等功率器件驱动电路等。

#### 产品型号一览表

产品型号	输入电压 (VDC) 标称值 (范围值)	输出电压(VDC)	输出电流 (mA)		效率(%) (典型值)	认证*
			最大值	最小值		
G0505S-2W	5 (4.5-5.5)	±5	±200	±20	74	CE
G0509S-2W		±9	±111	±12	77	CE
G0512S-2W		±12	±83	±9	77	CE
G0515S-2W		±15	±67	±7	77	CE
H0505S-2W		5	400	40	74	CE
H0509S-2W		9	222	23	77	CE
H0512S-2W		12	167	17	77	CE
H0515S-2W		15	133	14	77	CE
G1205S-2W	12 (10.8-13.2)	±5	±200	±20	75	CE
G1209S-2W		±9	±111	±12	78	CE
G1212S-2W		±12	±83	±9	80	CE
G1215S-2W		±15	±67	±7	78	CE
H1205S-2W		5	400	40	75	CE
H1209S-2W		9	222	23	78	CE
H1212S-2W		12	167	17	80	CE
H1215S-2W		15	133	14	78	CE
G2405S-2W	24 (21.6-26.4)	±5	±200	±20	75	CE
G2409S-2W		±9	±111	±12	77	CE
G2412S-2W		±12	±83	±9	80	CE
G2415S-2W		±15	±67	±7	79	CE
H2403S-2W		3.3	606	60	70	
H2405S-2W		5	400	40	75	CE
H2409S-2W		9	222	23	77	CE
H2412S-2W		12	167	17	80	CE
H2415S-2W	15	133	14	79	CE	

注：①加删除线为已停产型号。  
②\*CE 认证：EN60601。

### 一般特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
存储湿度		--	--	95	%
工作温度		-40	--	85	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升		--	15	30	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
冷却方式		自然空冷			
输出短路保护		可持续, 自恢复			
外壳材料		阻燃耐热塑料(UL94-V0)			
平均无故障时间		350	--	--	万小时
重量		--	4.3	--	克

### 绝缘特性

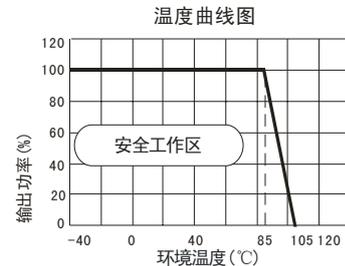
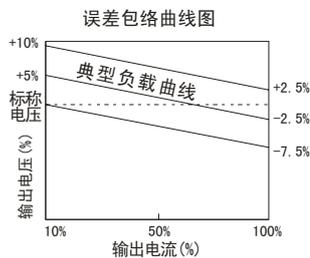
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	6000	--	--	VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容		--	--	10	pF

### 输出特性

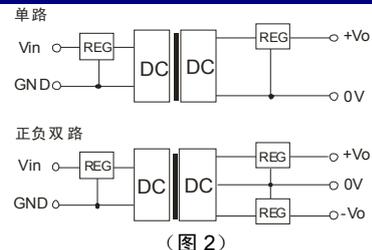
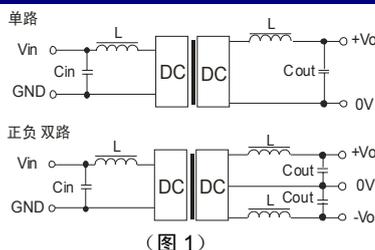
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出功率		0.2	--	2	W	
线性电压调节率	输入标称电压±1%	--	--	±1.2	%	
负载调节率	10% 到 100%负载(5V 输出)	--	10	15		
	10% 到 100%负载(9V 输出)	--	8.3	15		
	10% 到 100%负载(12V 输出)	--	6.8	15		
	10% 到 100%负载(15V 输出)	--	6.3	15	--	
输出电压准确度		见误差包络曲线图				
温度漂移系数	100% 满载	--	--	±0.03	%/°C	
纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	150	250	mVp-p	
开关频率	100%负载 输入标称电压	5V 输入	--	45	--	开关频率
		12V/24V 输入	--	50	--	

注：①\*纹波和噪声的测试方法采用平行线法。具体操作方法参见《DC-DC 产品应用指南》。  
②正负双路输出模块的负载不平衡度:±5%。

### 典型特性曲线



### 推荐电路



推荐容性负载值表(表 1)

Vin (VDC)	Cin (μF)	单路 Vout (VDC)	Cout (μF)	双路 Vout (VDC)	Cout (μF)
5	10	5	10	±5	4.7
12	4.7	9	4.7	±9	2.2
24	2.2	12	2.2	±12	1
-	-	15	1	±15	0.47

对于实际输出功率小于 0.5W 之应用场合，建议不外接电容。

## 使用注意事项

### ① 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作，该类型的 DC/DC 转换器，除了规定最大负载（即满载），同时也规定了一个最小负载。在使用时，要确保在规定输入电压范围内，其输出最小负载不能小于满载的 10%。若您的电路中负载实际所输功率确实较小，请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载；或选用我司更小功率级别的产品（G\_S-1W&H\_S-1W）系列。

### ② 测试及应用电路

若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端联接一个“LC”滤波网络，应用电路如（图 1）所示。

但应注意电感值的选取及“LC”滤波网络其自身的频率应与 DC/DC 频率错开，避免相互干扰。并选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，其推荐容性负载值详见（表 1）。

### ③ 输出稳压及过压保护电路

对于输出稳压、过压及过流保护的最简单的装置是在其输入或输出端串联一个带过热保护的线性稳压器（见图 2）。

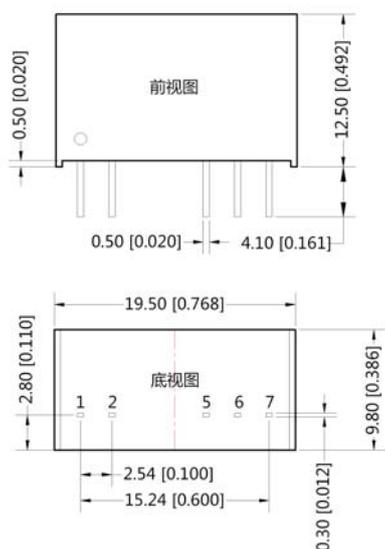
### ④ 过载保护

在通常工作条件下，该产品输出电路对于过流情况无保护功能。最简单的方法是在输入端串联一个自恢复保险丝，或在电路中外加一个断路器。

### ⑤ 此产品不能并联使用，不支持热插拔

## 外观尺寸、建议印刷板图及包装信息

### 外观尺寸

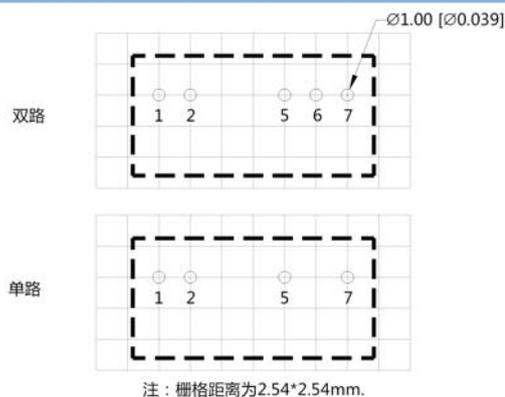


引脚方式		
引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	0V	-Vo
6	No Pin	0V
7	+Vo	+Vo

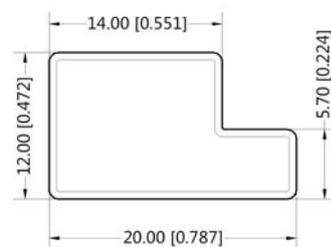
注：  
尺寸单位:mm[inch]  
端子截面公差:±0.10mm[±0.004inch]  
未标注之公差:±0.25mm[±0.010inch]

第三角投影

### 建议印刷板图



### 包装管尺寸



注：  
尺寸单位:mm[inch]  
未标注之公差：±0.5mm[±0.02inch]  
L=530mm[20.866inch] 包装数量: 25pcs  
L=220mm[8.661inch] 包装数量: 10pcs  
短管内箱规格：255\*170\*80mm；  
短管外箱规格(装6个内箱)：375\*280\*270mm；  
长管内箱规格：580\*200\*100mm；  
长管外箱规格(装2个内箱)：600\*215\*220mm；  
长管外箱规格(装3个内箱)：600\*215\*325mm。

注:

1. 若产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
3. 本文数据除特殊说明外, 都是在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $<75\%$ , 输入标称电压和输出额定负载时测得;
4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
6. 我司可提供产品定制;
7. 产品规格变更恕不另行通知。

#### **广州金升阳科技有限公司**

地址: 广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

电话: 400-1080-300

传真: 020-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn

网址: [Http://www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)