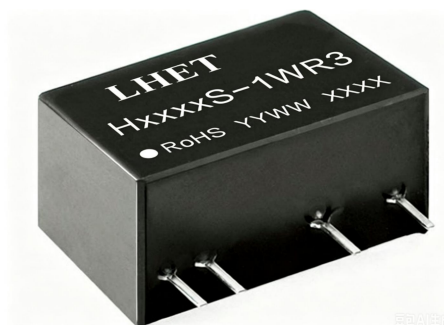


DCDC 模块电源 G/H-S-1WR3 系列产品规格书

产品特点

- 可持续短路保护
- 电气间隙&爬电距离 > 5mm
- 工作温度范围: -40°C - 105°C
- 隔离电压: , 隔离电压 5000VAC 或 6000VDC
- 效率: 最高效率可达 83%
- 隔离电容低至 4pF
- 应用领域: 电力、工控、医疗、IGBT 驱动、汽车等

定电压输入, 隔离非稳压单路输出电源模块



应用场合

G/H_S-1WR3 系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电源的应用场合而设计的。该产品适用于: 入电源的电压比较稳定, 输入输出之间要求隔离, 继电器驱动电路, 数据交换电路等。

选型表^①

产品型号	标称输入电压	输出电压/电流		满载效率 ^②	最大容性负载 (uH)
	标称值 (范围值)	电压 (VDC)	电流(mG) MGx/Min	%Typ	
H0503S-1WR3	5(4.5-5.5)	3.3	303/30	75	2200
H0505S-1WR3		5	200/20	80	2200
H0509S-1WR3		9	111/11	80	1000
H0512S-1WR3		12	83/8	81	470
H0515S-1WR3		15	67/7	81	470
H0524S-1WR3		24	42/4	81	220
G0503S-1WR3		±3.3	±152/±15	75	1000
G0505S-1WR3		±5	±100/±10	80	1000
G0509S-1WR3		±9	±56/±6	80	470
G0512S-1WR3		±12	±42/±5	81	220
G0515S-1WR3		±15	±33/±4	81	220
H1203S-1WR3		3.3	303/30	76	2200
H1205S-1WR3		5	200/20	79	2200

H1209S-1WR3	12(10.8-13.2)	9	111/12	81	680
H1212S-1WR3		12	83/8	83	470
H1215S-1WR3		15	67/7	83	470
H1224S-1WR3		24	42/4	82	220
G1203S-1WR3		±3.3	±152/±15	77	1000
G1205S-1WR3		±5	±100/±10	79	1000
G1209S-1WR3		±9	±56/±6	79	470
G1212S-1WR3		±12	±42/±4	81	220
G1215S-1WR3		±15	±33/±4	81	220
G1224S-1WR3		±24	±21/±4	77	220
H1503S-1WR3	15(13.5-16.5)	3.3	303/30	78	2200
H1505S-1WR3		5	200/20	79	2200
H1509S-1WR3		9	111/12	81	680
H1512S-1WR3		12	83/8	83	470
H1515S-1WR3		15	67/7	83	470
H1524S-1WR3		24	42/4	82	220
G1503S-1WR3		±3.3	±152/±15	77	1000
G1505S-1WR3		±5	±100/±10	79	1000
G1509S-1WR3		±9	±56/±6	79	470
G1512S-1WR3		±12	±42/±4	81	220
G1515S-1WR3		±15	±33/±4	81	220
G1524S-1WR3		±24	±21/±4	77	220
H2403S-1WR3	24(21.6-26.4)	3.3	303/30	78	2200
H2405S-1WR3		5	200/20	79	2200
H2409S-1WR3		9	111/12	81	680
H2412S-1WR3		12	83/8	83	470
H2415S-1WR3		15	67/7	83	470
H2424S-1WR3		24	42/4	82	220
G2403S-1WR3		±3.3	±152/±15	77	1000
G2405S-1WR3		±5	±100/±10	79	1000
G2409S-1WR3		±9	±56/±6	79	470
G2412S-1WR3		±12	±42/±4	81	220
G2415S-1WR3		±15	±33/±4	81	220
G2424S-1WR3		±24	±21/±4	77	220

注：

①测试数据如无特殊说明均为标称输入电压下所测。

②产品批量时效率最小值偏差负为4个百分点。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/ 空载)	5VDC 输入		250/8		mA
	12VDC 输入		106/6		
	15VDC 输入		90/6		
	24VDC 输入		60/5		
反射纹波电流			200		
输入冲击电压		-0.7			VDC
	5VDC 输入			9	
	12VDC 输入			18	
	15VDC 输入			21	
	24VDC 输入			30	
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	MGx.	单位
输出电压精度		见包络曲线图			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	3.3V 输出		± 1.5	%
		其它输出		± 1.2	%
负载调节率	3.3VDC 输出(10%-100%负载)			20	%
	5VDC 输出(10%-100%负载)			15	
	12VDC 输出(10%-100%负载)			20	
	15VDC 输出(10%-100%负载)			15	
	24VDC 输出(10%-100%负载)			15	
纹波噪声	20MHz 带宽 100%		80	150	mVp-p
温度漂移系数	满载		± 0.03		%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护	输入电压范围	可持续, 自恢复			

注: 纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	MGx.	单位
绝缘电压	输入与输出之间, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mG	6000	--		VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--		M Ω
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0. 1V	--	4		pF
工作温度	温度 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ 降额使用, (见图 3)	-40	--	105	$^{\circ}\text{C}$

储存温度		-55	--	125	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C
开关频率	满载, 标称输入电压	--	300		kHz
平均无故障时间 (MTHH)	MIL-HDK-217H@25°C	1000	--		kHourS

物理特性

项目	参数
封装尺寸	19.65*9.8*12.5mm
重量	4.1g (Typ)
冷却方式	自然空冷

GMC 设计参考

典型应用

若要求进一步减小输入输出纹波, 可在输入输出端连接一个电容滤波网络, 应用电路如图 3 所示。

但应注意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, 推荐容性负载值详见表 1。

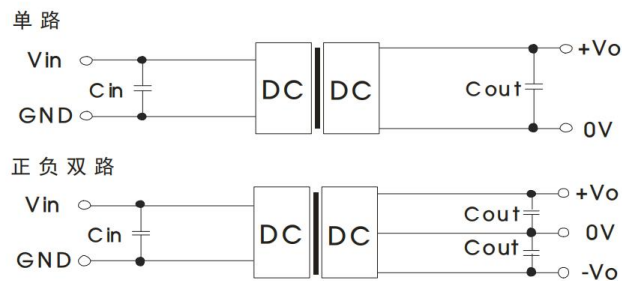


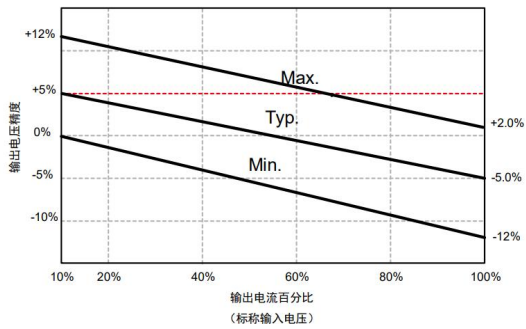
图 3

推荐容性负载值表 (表 1)

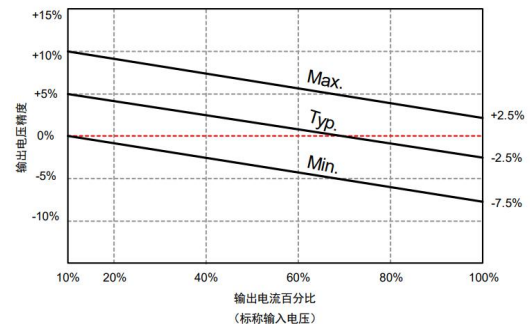
Vin	Cin	单路 Vout	Cout	双路 Vout	Cout
5VDC	10μF/10V	3.3/5VDC	10μF/16V	±3.3VDC	4.7μF/16V
12VDC	10μF/25V	9VDC	10μF/16V	±5/±9VDC	4.7μF/16V
15VDC	1μF/25V	12VDC	2.2μF/25V	±12/±15VDC	1μF/25V
24VDC	2.2μF/50V	15VDC	1μF/25V	±24VDC	0.47μF/50V
--	--	24VDC	0.47μF/50V	--	--

产品特性曲线图

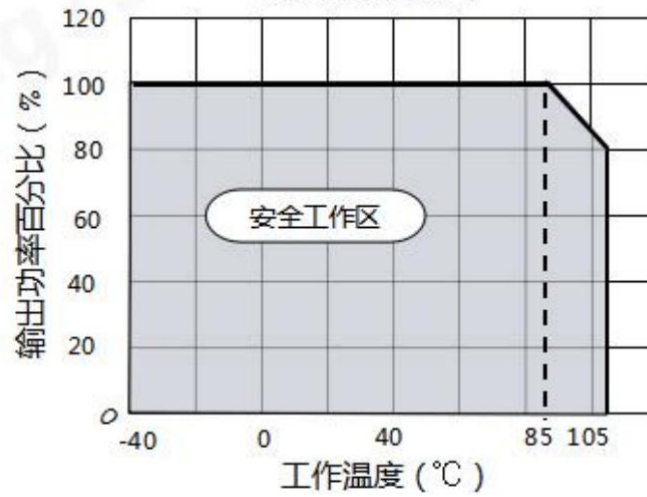
误差包络曲线图 (3.3VDC输出)



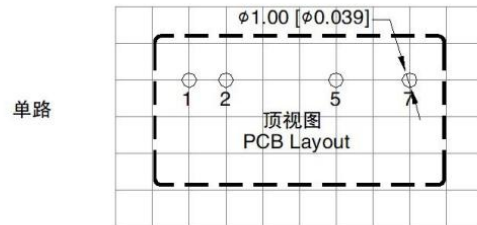
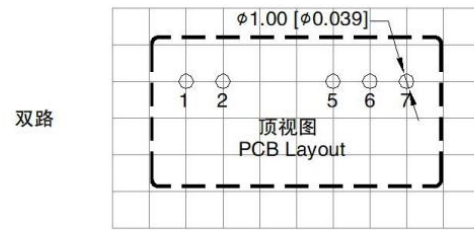
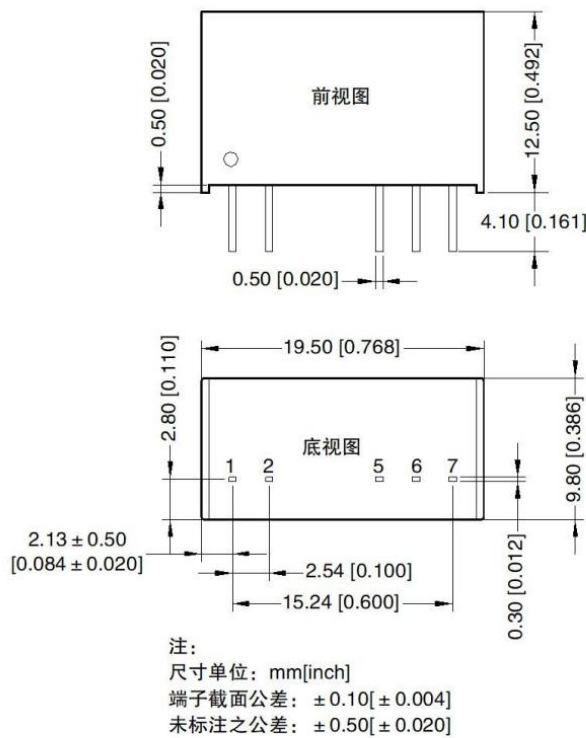
误差包络曲线图 (其他输出)



温度降额曲线图



外观尺寸与引脚



注：栅格距离为2.54*2.54mm.

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)

未标注公差：±0.25mm

备注：

1. 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
2. 如没有特殊说明，本手册的参数都在 25℃，湿度 40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
3. 本手册最终解释权归深圳市科启尔科技有限公司所有。