

1W, 定压输入, 隔离非稳压单路输出

产品特点:

- 隔离电压1500VDC
- 效率高达85%
- 空载输入电流低至5mA
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 可持续短路保护
- 国际标准引脚, 同类产品PIN对PIN兼容



T05_BS_1W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。该产品可靠性高、适应范围广, 性能优异, 可满足需要隔离供电的系统电路场合。

适用范围:

- 纯数字电路场合
- 一般低频模拟电路场合
- 继电器驱动电路场合
- 数据交换电路场合
- 其它需要进行干扰隔离的供电场合

产品选型:

产品型号	输入电压 (VDC)	输出		满载效率 (% , min/Typ)	最大容性负载 (uF)
	标称值 (范围值)	电压 (VDC)	电流(mA) (max/min)		
T0503BS-1W	5 (4.5-5.5)	3.3	303/30	70/75	2400
T0505BS-1W		5	200/20	78/84	2400
T0509BS-1W		9	111/12	79/84	1000
T0512BS-1W		12	84/9	79/84	560
T0515BS-1W		15	67/7	79/84	560
T0524BS-1W		24	42/4	81/85	220

输入特性:

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
空载/满载 输入电流	3.3VDC输出	--	5/271	10/286	mA
	5VDC输出	--	5/230	10/257	
	9VDC/12VDC/15VDC输出	--	12/230	20/254	
	24VDC输出	--	18/230	30/254	
输入滤波器类型	电容滤波				

● 输出特性:

项目	工作条件		最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	/		输出电压与负载关系曲线图			
线性调节率	输入电压变化±1%	3.3VDC输出	--	--	1.5	%
		其他输出	--	--	1.2	
负载调节率	负载从10% - 100%变化	3.3VDC输出	--	15	20	
		5VDC输出	--	10	15	
		9VDC输出	--	8	10	
		12VDC输出	--	7	10	
		15VDC输出	--	6	10	
		24VDC输出	--	5	10	
输出纹波噪音*	20MHz 带宽	其他输出	--	30	75	mVp-p
		24VDC输出	--	50	100	
温度漂移系数	100% 负载		--	±0.02	--	%/°C
短路保护			可持续, 自恢复			

● 一般特性:

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出, 时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz/0.1V	--	20	--	pF
开关频率	100% 负载, 标称输入电压	--	270	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25C	3500	--	--	k hours
外壳尺寸	/	11.60 × 6.00 × 10.16mm			
外壳材料	/	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)			
重量	/	2.1g(Typ.)			

● 极限特性:

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压* (1S, MAX)		-0.7	--	9	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳1.5mm, 10秒	--	--	300	°C
热插拔	/	不支持			

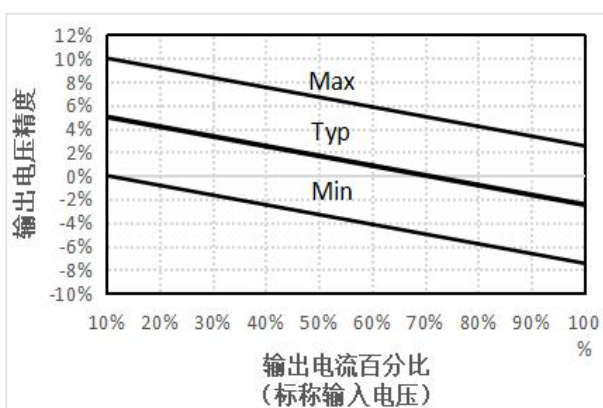
注：*输入电压不能超过所规定范围值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

● 环境特性:

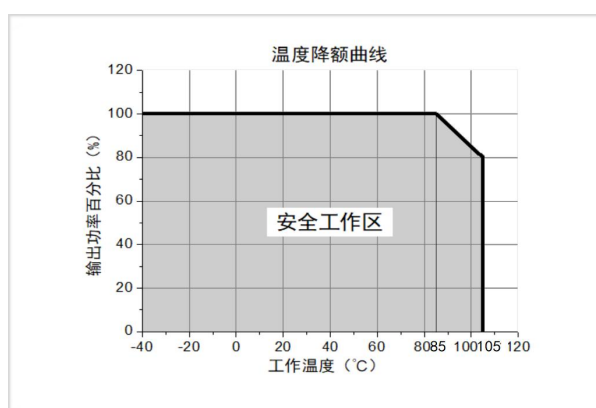
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+85	°C
存储温度	/	-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	20	40	
存储湿度	/	--	--	95	%
冷却方式	/	自然空冷			

● 产品特征曲线:

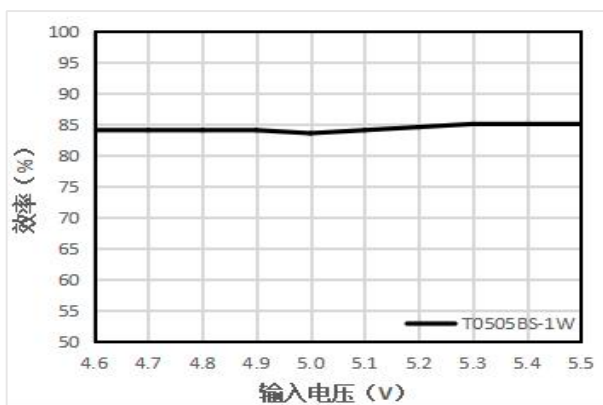
输出电压与负载关系曲线图



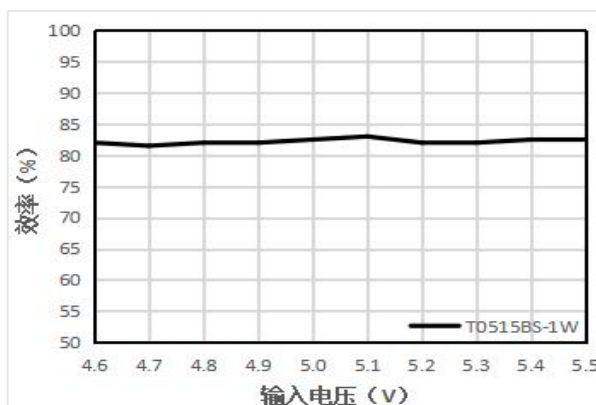
输出功率与工作温度关系曲线图



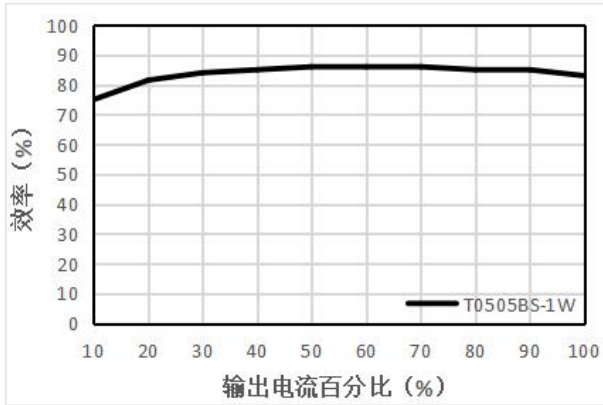
效率VS输入电压（满载）



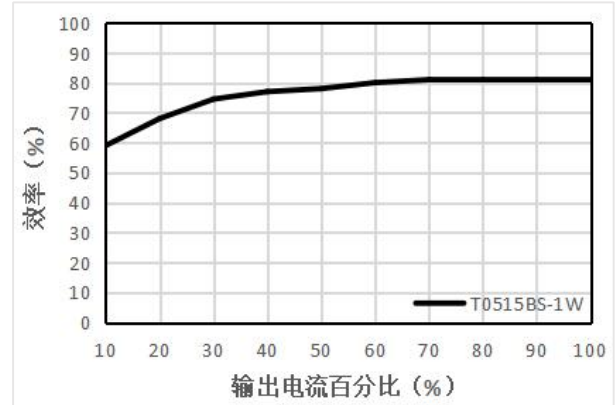
效率VS输入电压（满载）



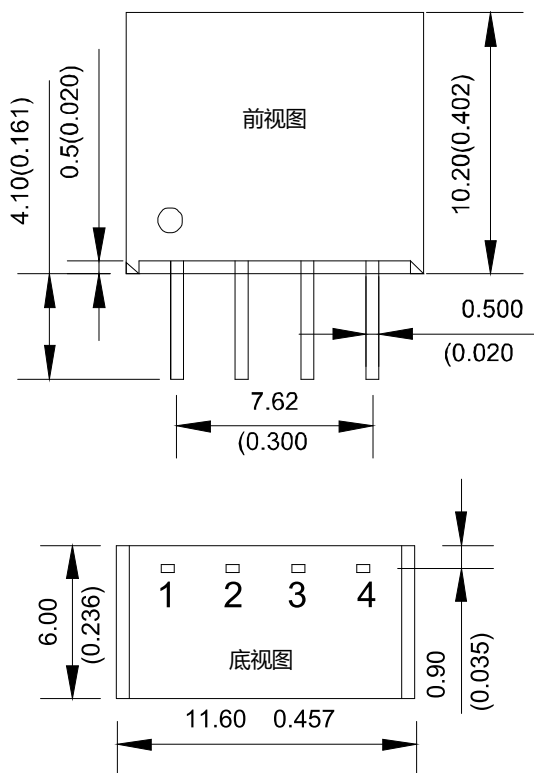
效率VS输出负载 (Vin=5V)



效率VS输出负载 (Vin=5V)



封装尺寸:



引脚定义

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo

注：尺寸单位: mm (inch) 栅格距离: 2.54*2.54 未标注公差: ± 0.25 (± 0.010)

- 设计参考:

推荐应用电路

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。



Vin (VDC)	Cin(μ F)	Vo(VDC)	Cout(μ F)
5	4.7	3.3/5	10
--	--	9/12	2.2
--	--	15/24	1



西安宽禁带半导体应用科技研究院有限公司
地址：陕西省西安市高新区天谷八路211号环普科技产业园E座104a室
电话：029-88251977