

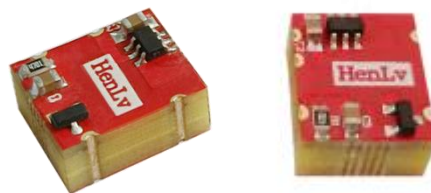


D_S_LT-1W 系列

定电压输入

隔离非稳压单路输出

DC-DC模块电源



• 产品特点

- 定电压输入(5-24VDC $\pm 5\%$)
- 贴片 (SMD) 封装
- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压3000VDC 0.5mA 1Minute
- 外部贴片化设计
- 裸板
- 符合RoHS指令
- 散热方式: 自然冷却
- 有良好的屏蔽抗干扰性能及电磁兼容性、防雷击、输出过流、短路保护、过热保护、自恢复等功能

• 产品概述

D_S_LT-1W产品是我公司研发的最新产品, 体积为12.70*10.41*5.00mm。本产品具有效率高及低功耗的特点, 产品符合绿色环保要求, 具有良好的屏蔽抗干扰性能及电磁兼容性、短路保护, 自恢复等功能。

• 应用领域

通讯接口转换器(RS232/485)蜂窝电话, 半导体激光器, 运算放大器电源, 便携仪表, 自控装置等。

模块电源参数

型号	输入电压 (V)	输出电压 (V $\pm 4\%$)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离耐压 (VDC)	重量 (g) ± 1	封装
D3.3S3.3LT-1W	$\pm 3.3\text{VDC} (\pm 5\%)$	3.3VDC	303	$\geq 72\%$	3000VDC	2.5	SMD
D3.3S05LT-1W		5VDC	200	$\geq 75\%$	3000VDC	2.5	SMD



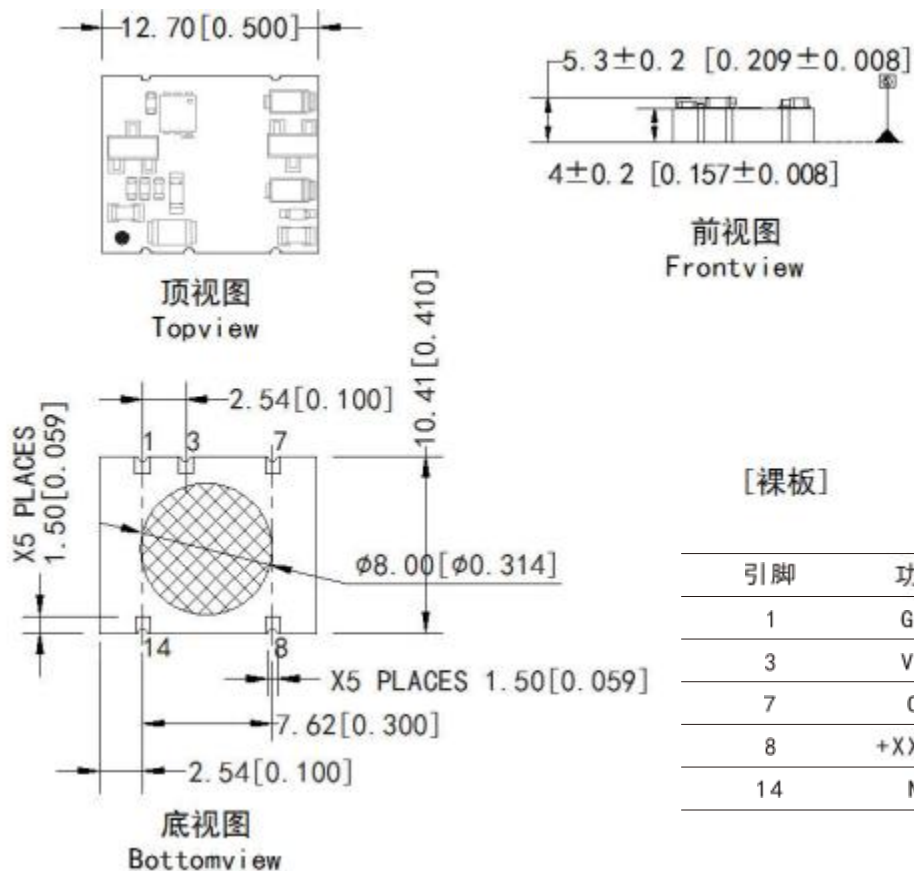
模块电源参数

型号	输入电压 (V)	输出电压 (V±4%)	满载输出电流 (mA)	效率	隔离耐压 (VDC)	重量 (g) ±1	封装
D05S05LT-1W	±5VDC (±5%)	5VDC	200	≥72%	3000VDC	2.5	SMD
D05S12LT-1W		12VDC	83	≥75%	3000VDC	2.5	SMD
D05S15LT-1W		15VDC	66	≥75%	3000VDC	2.5	SMD
D05S24LT-1W		24VDC	42	≥78%	3000VDC	2.5	SMD
D12S05LT- 1W	±12VDC (±5%)	5VDC	200	≥76%	3000VDC	2.5	SMD
D12S09LT- 1W		9VDC	111	≥76%	3000VDC	2.5	SMD
D12S12LT- 1W		12VDC	83	≥78%	3000VDC	2.5	SMD
D12S15LT- 1W		15VDC	66	≥76%	3000VDC	2.5	SMD
D12S24LT- 1W		24VDC	41	≥72%	3000VDC	2.5	SMD
D24S05LT- 1W	±24VDC (±5%)	5VDC	200	≥72%	3000VDC	2.5	SMD
D24S09LT- 1W		9VDC	111	≥76%	3000VDC	2.5	SMD
D24S12LT- 1W		12VDC	83	≥78%	3000VDC	2.5	SMD
D24S15LT- 1W		15VDC	66	≥70%	3000VDC	2.5	SMD
D24S24LT- 1W		24VDC	41	≥72%	3000VDC	2.5	SMD



外形尺寸及引脚定义

D_S_LT-1W

 $12.70 \times 10.41 \times 5.00 \text{ (mm)}$ 

引脚	功能
1	GND
3	V _{in}
7	0V
8	+XXVDC
14	NC

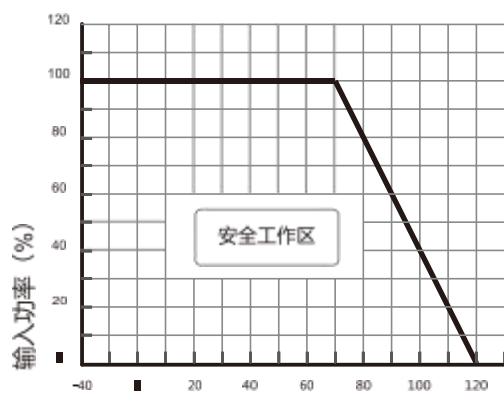
电特性

电特性					
特 性	符 号	条 件 除另有规定外 Vi ,-40℃≤Tc≤85℃	极限值		单 位
			最小	最大	
输出电压	Vo	满载	Vo-4%Vo	Vo+4%Vo	V
最大输出电流	Iomax	-	-	$\frac{Po \text{ (输出功率)}}{Uo \text{ (输出电压)}}$	A
输出纹波电压	Vp-p	满载, Vi , BW =20MHz, 常温	50±10%	300±10%	mV
电压调整率	Sv	Vimin、Vi、Vimax, 满载	-	2.00	%
负载调整率	Si	Vi , Io =(10%~100%)Iomax	-	1.00	%
效率	η	Vi, 满载, 常温	72.00	-	%
绝缘电阻	RI	输入负、输出地之间加1000VDC 常温, t≥3S	50	-	MΩ
一般特性					
电磁兼容	磁场敏感度试验 静电放电敏感度试验 辐射敏感度试验 传导敏感度试验		GB6833.2-87 GB6833.3-87 GB6833.5-87 GB6833.6-87		
温漂	0.03%/℃				
频率	50K HZ~300K HZ (MAX)				
湿度	90% (max)				
漏电流	无				
MTBF	>500,000小时				



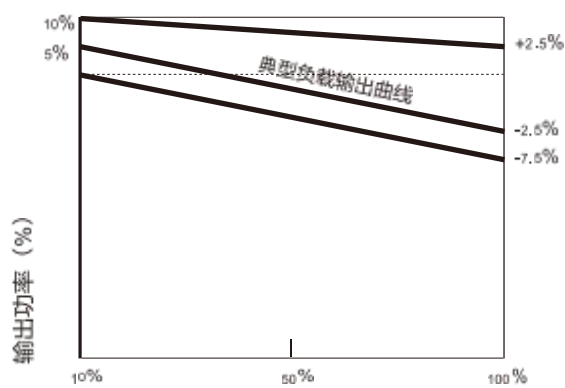
温度曲线图、误差包络曲线图

• 典型效率曲线



环境温度 (°C)

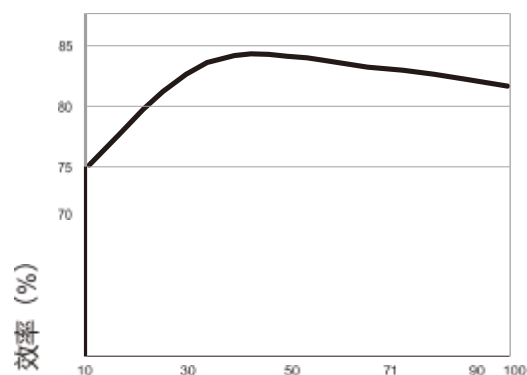
温度曲线图



环境温度 (°C)

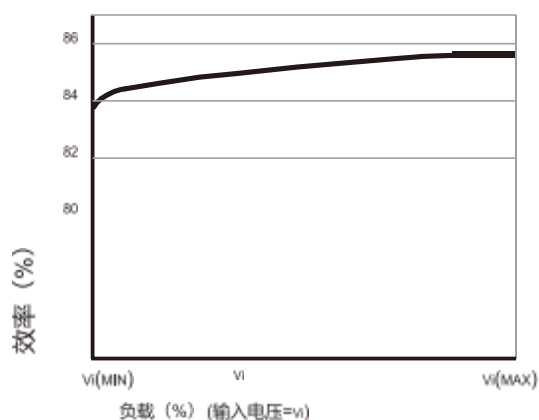
误差包络曲线图

• 典型效率曲线



负载 (%) (输入电压=Vi)

效率/负载曲线图

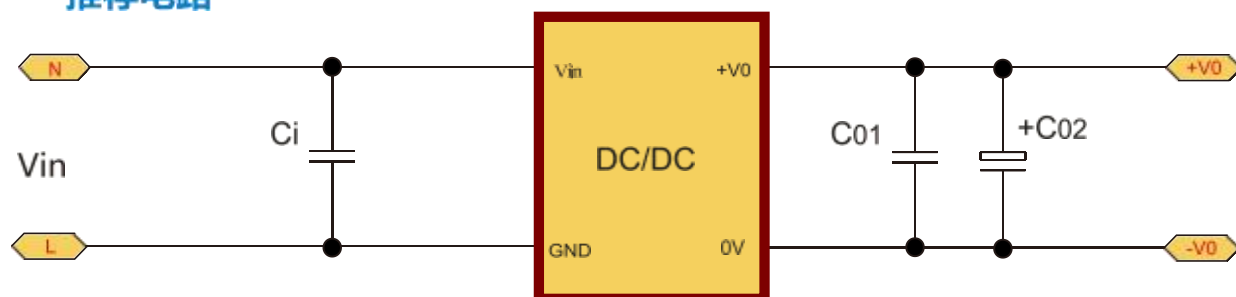


负载 (%) (输入电压=Vi)

效率/输入电压曲线图

典型应用

• 推荐电路





典型应用

推荐测试

滤波:在一些对噪声和纹波敏感的电路中,可在DC/DC输入端和输出端外接滤波电容,降低纹波对系统的影响.但滤波电容的取值要适当,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,其滤波电容的最大容值可以参考外接电容表,为了获得非常低的纹波,可在DC/DC转换器输入输出端接一个"LC" 滤波网络,这样滤波的效果会更好,同时应注意到电感值的大小及 "LC" 滤波网络其自身的频率应于DC/DC模块电源的频率错开,避免相互干扰.对于每一路输出,在确保安全可靠的的工作条件下,建议其容性负载值详见(表1)

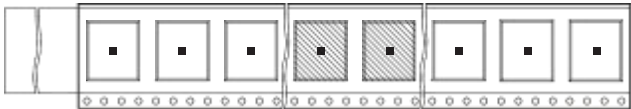
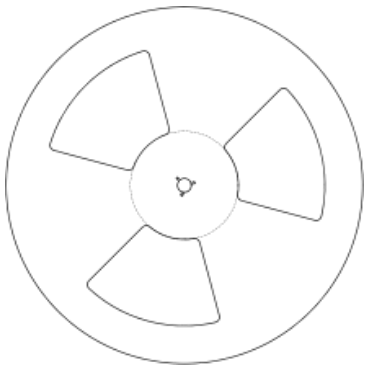
推荐容性负载值表 (表 1)

输入电压(Vin+)	输入电容(Cin)	输出电压(Vout)	输出电容(Cout)
5V	1uF	3.3V	4.7uF
12V	4.7uF	9V	2.2uF
24V	1uF	15V	0.47uF

说明事项

包装

本系列模块采用卷盘包装。



运输

装有模块的包装允许用任何运输:工具运输,运输中应避免雨雪的直接淋袭和机械损伤。

贮存

模块应贮存在环境温度为-40度~ 125度,相对湿度10%-90% ,周围环境无酸性、碱性及其它有害的气体的库房中。

以上均为本手册所列产品系列之性能指标,非标准型号产品的某些指标会超出上述要求,如此手册出现与产品规格文件不一致的情况, 请以规格文件为准,有特殊需求可直接与我公司联系。