

B0505S-1W 1W定电压输入, 隔离非稳压单路输出.

产品特点

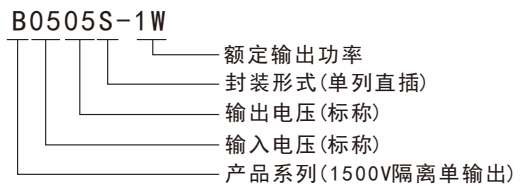
- 4 Pin SIP国际标准引脚
- 低静态电流和高转换效率
- 低纹波系数和低噪音
- 内置软启动技术
- 隔离电压1500VDC
- 工作温度范围: -40°C ~ +85°C



应用范围

B0505S-1W产品是专门应用在输入和输出电源不能共地, 需要电源隔离的场合, 从而消除接地环路对系统产生的干扰。主要应用在工业仪器仪表, 医疗仪器, 通讯系统, 工业自动化以及数据通讯接口方面, 如RS485/RS232总线, CAN-BUS总线, DMX512信号隔离等。

产品命名规则



产品输入特性

以下参数均在室温环境+25°C, 模块在标称输入电压下测试得到。

项目	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压		4.5	5	5.5	Vdc
最大输入电流	$V_{in} = 5V_{dc}, 100\%$ 负载	---	253	260	MA
静态电流	$V_{in} = 5V_{dc}, 100\%$ 负载		23		
转换效率	$V_{in} = 5V_{dc}, 100\%$ 负载	76	79	---	%

产品输出特性

以下参数均在室温环境+25°C, 模块在标称输入电压下测试得到。

项目	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	$V_{in} = 5V_{dc}$	4.8	4.93	5.2	Vdc
输出电压精度		见误差包络曲线图			
最大输出电流		---	---	200	MA
纹波&噪声 ①	20MHz带宽	30	60	100	mVp-p
线性电压调节率②	输入电压变化±1%	---	---	±1.2	%
负载调节率③	10%~100%负载	---	±10	---	
最大容性负载④		---	---	100	uF
温度漂移系数	100%负载	---	---	±0.03	%/°C

备注:

- ①纹波和噪声的测试采用去掉示波器探头地线的靠接测试法。
- ②设定输出为满载, 输入电压变化±1%, 输出电压波动范围保持在±1.2%以内。
- ③设定输入电压为5Vdc, 负载从标称的10~100%范围变化, 输出电压的波动范围保持在标称电压的±10%以内。
- ④最大容性负载是表征模块电源输出带容性负载的最大能力, 一般外接输出电容不能超过模块电源的最大容性负载值, 否则会造成模块启动不良和影响模块长期工作的可靠性。

产品一般特性

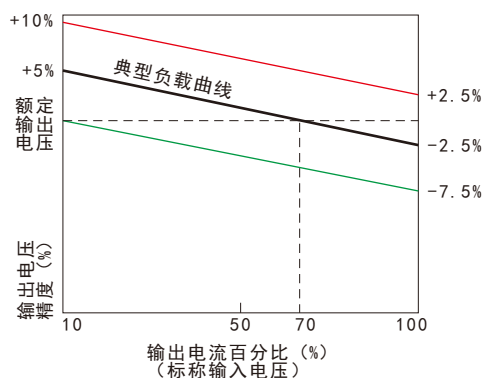
项目	条件	最小值	典型值	最大值	单位
绝缘电压	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	---	---	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	---	---	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	---	40	---	pF
开关频率	100%负载, 输入标称电压	---	77	---	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	---	---	K hours
工作温度	周围环境温度	-45	---	+85	°C
存储温度		-55	---	+105	
工作湿度	无凝结	---	---	90	%

产品物理特性

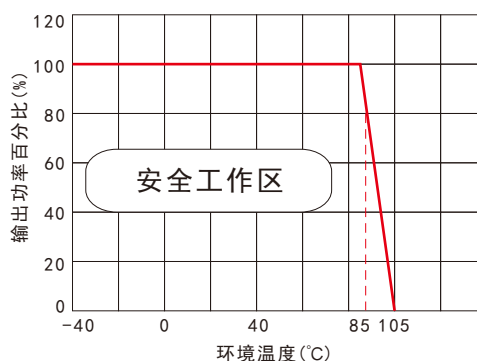
外壳材料	黑色阻燃耐热环氧树脂 (UL94-V0)
封装尺寸	11.68*10.16*6.00mm
重量	1.2g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

产品特性曲线

误差包络曲线图

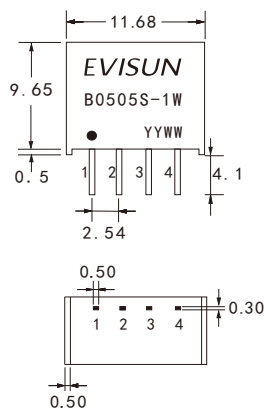


温度降额曲线图



产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

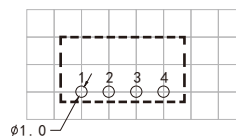
1) 外观尺寸



2) 引脚定义

1	2	3	4
-Vin	+Vin	-Vout	+Vout
输入负	输入正	输出负	输出正

3) 建议印刷版图

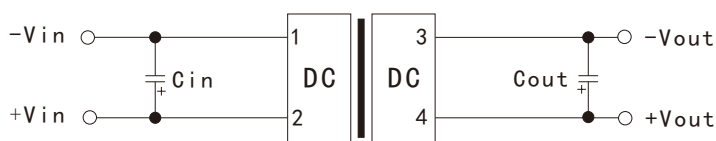


备注: 栅格距离为: 2.54*2.54mm

产品外围推荐电路

推荐电路一

对于纹波噪声要求一般的场合，可在输入端和输出端各并联一颗滤波电容，外接电路如下图（1）所示，其滤波电容的推荐值详见表(1)。



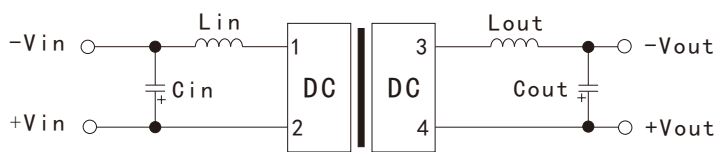
图(1)

Cin	10uF/16V
Cout	10uF/16V

表(1)

推荐电路二

对于纹波噪声要求严格的场合，外接电路请参考图(2)所示，其滤波电容及电感的推荐值详见表(2)。



图(2)

Cin	10uF/16V
Lin	4.7uH
Cout	4.7uF/16V
Lout	4.7uH

表(2)

产品使用注意事项

- 输入要求:确保供电电源的输出电压波动范围不要超出DC/DC模块本身的输入要求,输入电源的输出功率必须大于DC/DC模块的输出功率;
- 输出负载要求:尽量避免空载使用,当负载的实际功耗小于模块的输出额定功率的10%或有空载现象,建议在输出端外接假负载,假负载(电阻)可按照模块额定功率的5~10%计算,电阻值= $(5V)^2 / (1W * 10\%) = 250R$;
- 过载保护:在通常工作条件下,该产品输出电路对于过载情况无保护功能。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;
- 输出端外接电容其容值不宜过大,否则容易造成模块启动时过流或启动不良。

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Isolated DC/DC Converters](#) - Other category:

Click to view products by [EVISUN](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[PS8-500ATX-BB](#) [96PS-AT-400W-TP](#) [OBR23WC1224I](#) [QBVS128A0B41-HZ](#) [QPS1050N030R26](#) [VI-PCWFF-CVV](#) [WRB0512S-3WR2](#)
[TURB4812YMD-10WR3](#) [F0512D-1W](#) [WRB0505S-3WR2](#) [B0512LS-1WR3](#) [VRB2412YMD-6WR3](#) [FW2-05S05C](#) [IB0505LSY-1WR1](#)
[A1212D-1WR3](#) [GHA12100HD-20](#) [URB2412YMD-6WR3](#) [NN1-05S12AN](#) [B0505XT-1WR3](#) [F1515S-2WR3](#) [E1209S-2WR3](#) [KW3-](#)
[24D12ER3](#) [TDK50-48S12](#) [F2405S-2WR3](#) [WRB1203S-3WR2](#) [IB0515LS-1WR3](#) [A0509S-1WR3L](#) [B0305S-1WR3](#) [IB0503LSY-1WR1](#) [FN2-](#)
[05S05C3N](#) [H2415S-2WR2](#) [WRB1215S-1WR2](#) [F0512S-1WR3L](#) [A2415S-1WR3L](#) [A2409S-1WR3L](#) [A1203S-2WR3L](#) [WRB1212S-1WR2](#)
[H2405S-2WR2](#) [A0305S-2WR3L](#) [TDK40-48S05W](#) [TVRB4812LD-50WR3](#) [URB2405YMD-20WR3](#) [FN1-12S05H6](#) [FN2-12S12CN](#) [TDK10-](#)
[12S15W2S](#) [P0503FKS-1W](#) [J06M05S12A](#) [J06M05S05B](#) [J03R05S05S](#) [FN1-3V3S05B3N](#)