

输入电压

5V/9V/12V/15V/24V DC

输出电压

3.3V/5V/9V/12V/15V DC

如需其它规格,请咨询顺源科技公司

电气特性

以下数据除特殊说明外,均是在 TA=25° C, 标称输入电压, 额定输出电流时测得.

输入特性

电压范围	+/- 10%
滤波	陶瓷电容

隔离特性

额定电压	1000 VDC
泄漏电流	1 m A
电阻	10 ⁹ Ohm
电容	60 p TYP.

输出特性

电压精度	+/- 2 %, max.
(20 MHz BW) 纹波及噪音	50 mV p-p,TYP
可持续短路时间	输出具有过载和短路保护功能(>20s)
线性电压校准	+/- 1.2 % / 1.0 % of Vin
负载电压校准	+/- 8 %. load = 20 ~ 100 %
温度系数	+/- 0.02 % / °C

一般特性

效率	60% to 80 %
开关频率	60~ 125KHz
工作温度(环境)	- 40° C to + 85° C
存储温度	- 55 °C to + 125 °C
降低定额值	见温度特性曲线图
湿度	≤ 90 %, 非压缩
冷却方式	自然空冷

体积特性

DIP 封装尺寸	20.4 x10.00x 8.2 mm 0.80 x 0.39x0.32 英寸
----------	--

重量

2 g~3.5 g

外壳材料

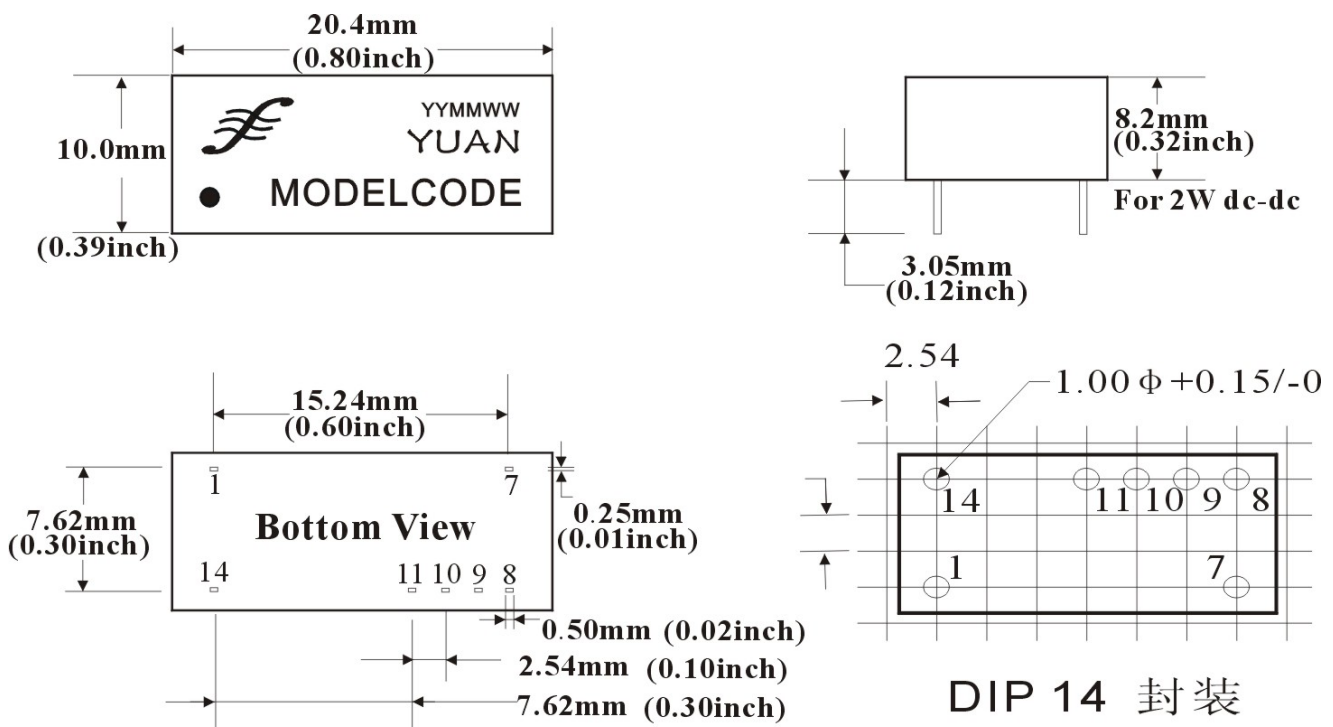
非传导阻燃黑塑料

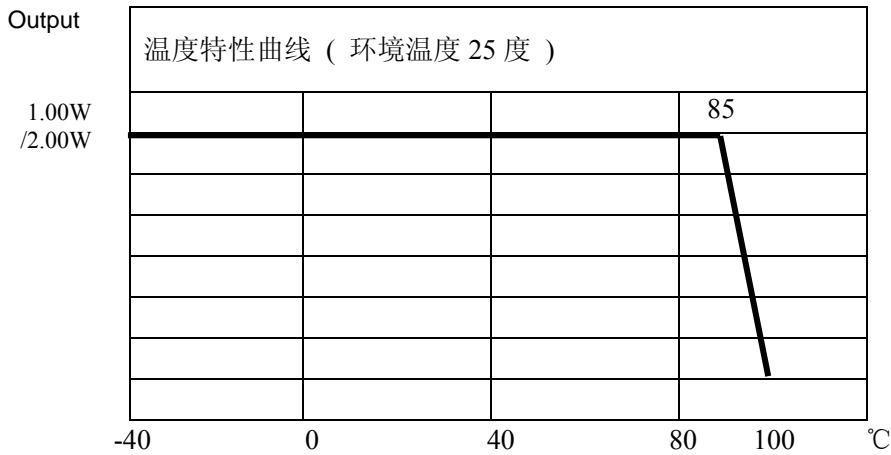
产品检测数据及型号举例

(以下数据是产品在连续满负载老化 8 小时后检测参考值)

产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
VB0503D-1W	5	35	505	3.3	303	60
VB0505D-1W	5	30	317	5	200	63
VB0512D-1W	5	28	312	12	84	64
VB1203D-1W	12	19	137	3.3	303	61
VB1205D-1W	12	16	130	5	200	64
VB1209D-1W	12	16	126	9	111	66

产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
VB1212D-1W	12	15	123	12	84	68
VB1215D-1W	12	13	123	15	67	68
VB2403D-1W	24	12	67	3.3	303	62
VB2405D-1W	24	10	64	5	200	65
VB2409D-1W	24	9	63	9	111	66
VB2412D-1W	24	8	63	12	84	66
VB2415D-1W	24	7	62	15	67	67
VB0503D-2W	5	50	645	3.3	606	62
VB0505D-2W	5	46	579	5	400	69
VB0509D-2W	5	42	606	9	200	66
VB0512D-2W	5	38	588	12	167	68
VB0515D-2W	5	35	579	15	134	69
VB1205D-2W	12	25	256	5	400	65
VB1209D-2W	12	23	253	9	200	66
VB1212D-2W	12	21	245	12	167	68
VB1215D-2W	12	18	240	15	134	68
VB2405D-2W	24	12	128	5	400	65
VB2409D-2W	24	10	126	9	200	66
VB2412D-2W	24	9	124	12	167	67
VB2415D-2W	24	8	123	15	134	68

外形及 PCB 布板参考尺寸


温度特性曲线

引脚功能描述

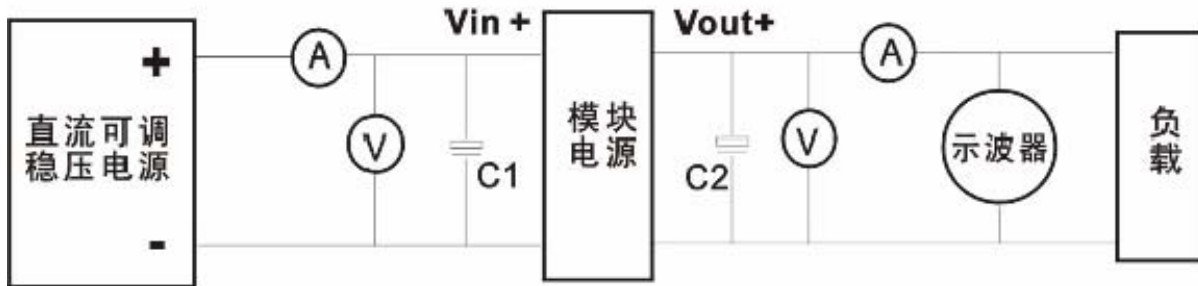
Pin 引脚	引脚功能说明		
1	-	Vin	输入负
2~6			空脚
7			NC
8			空脚
9	+	Vout	输出正
10			空脚
11	0	0V	零点
12,13			空脚
14	+	Vin	输入正

产品设计与规格如有更改,恕不另行通知。

SUNYUAN DC-DC模块电源产品检测方法

测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。

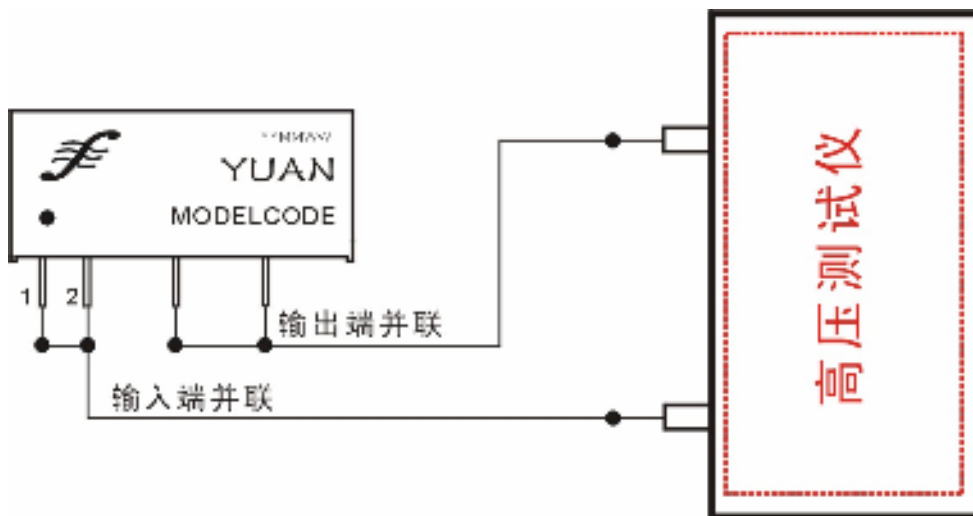
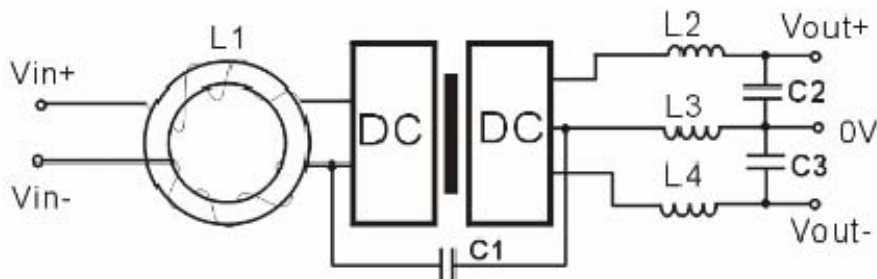
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



DC-DC 模块电源产品检测参考图

DC-DC 减小噪声共模干扰的参考方法

模块电源在开关频率工作下会产生共模和差模噪声。减少噪声和噪声的方法是在输入、输出端加上无源LC或RC（损耗较大）滤波网络。L的自身谐振频率要远高于模块的开关频率，允许通过的电流值也最好选在模块最大输入电流的两倍以上，内阻要较小以降低直流损耗。对于固定频率的模块，可以计算其滤波网络参数，一般的差模噪声很小只需在输入外接L1（共模扼流圈），即可满足要求。



输入与输出间隔离测试参考图