

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	+/- 5 %
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	65% to 85 %
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

SIP 封装尺寸	1W:19.60 x 6.00 x 10.00 mm 0.77 x 0.24 x 0.39 英寸
	2W:19.60 x 7.00 x 10.00 mm 0.77 x 0.28 x 0.39 英寸

重量

2 g~3.5 g

外壳材料

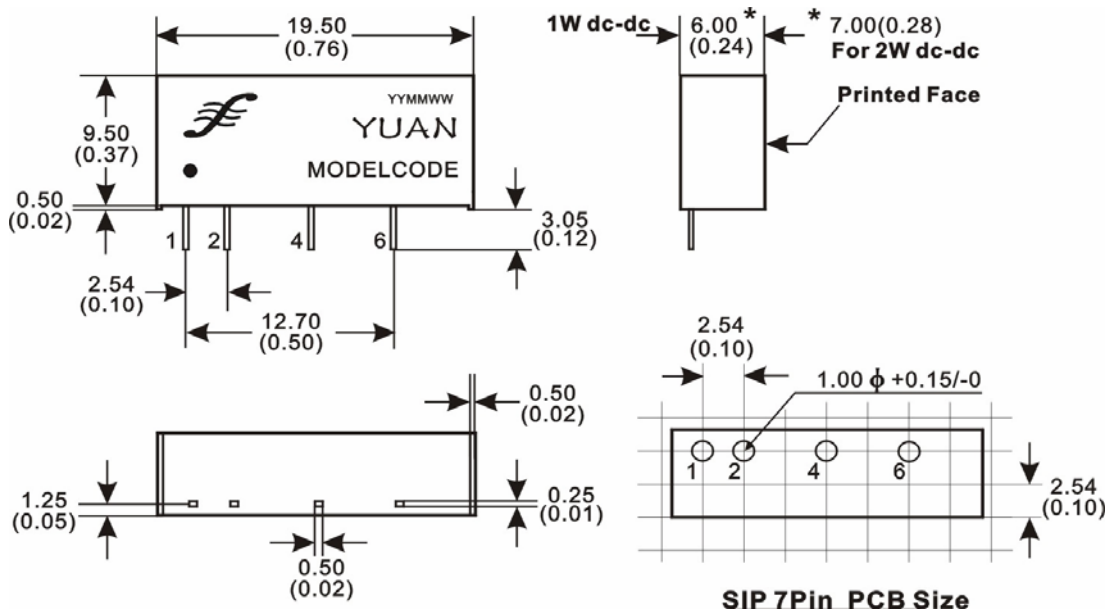
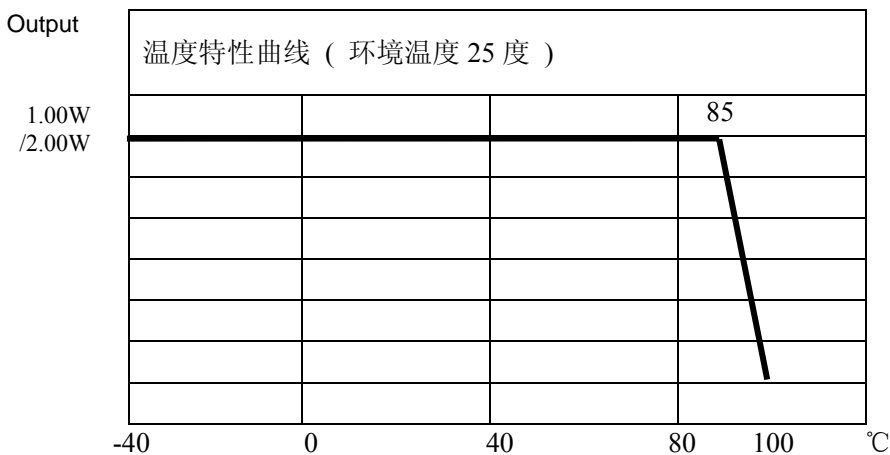
非传导阻燃黑塑料

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)
IB0505S-1W	5	28	294	5	200	68
IB0512S-1W	5	26	298	12	84	67
IB1205S-1W	12	16	120	5	200	69
IB1212S-1W	12	12	116	12	84	72
IB1215S-1W	12	11	115	15	67	72
IB2405S-1W	24	10	60	5	200	69
IB2409S-1W	24	9	60	9	111	69

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)
IB2412S-1W	24	8	59	12	84	71
IB2415S-1W	24	7	57	15	67	73
IB0505S-2W	5	45	580	5	400	69
IB0509S-2W	5	42	571	9	200	70
IB1205S-2W	12	25	222	5	400	75
IB1209S-2W	12	23	216	9	200	77
IB1212S-2W	12	21	213	12	167	78
IB2405S-2W	24	10	119	5	400	70
IB2412S-2W	24	9	104	12	167	80
IB2415S-2W	24	8	99	15	133	84

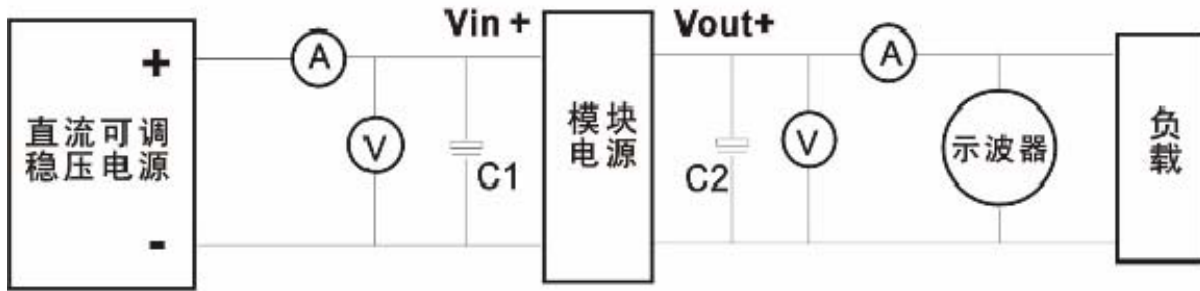
外形及 PCB 布板参考尺寸

温度特性曲线和引脚描述


Pin 引脚	引脚功能说明		
1	+	Vin	输入正
2	-	Vin	输入负
3			空脚
4	-	Vout	输出负
5			空脚
6	+	Vout	输出正
7			空脚

● 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

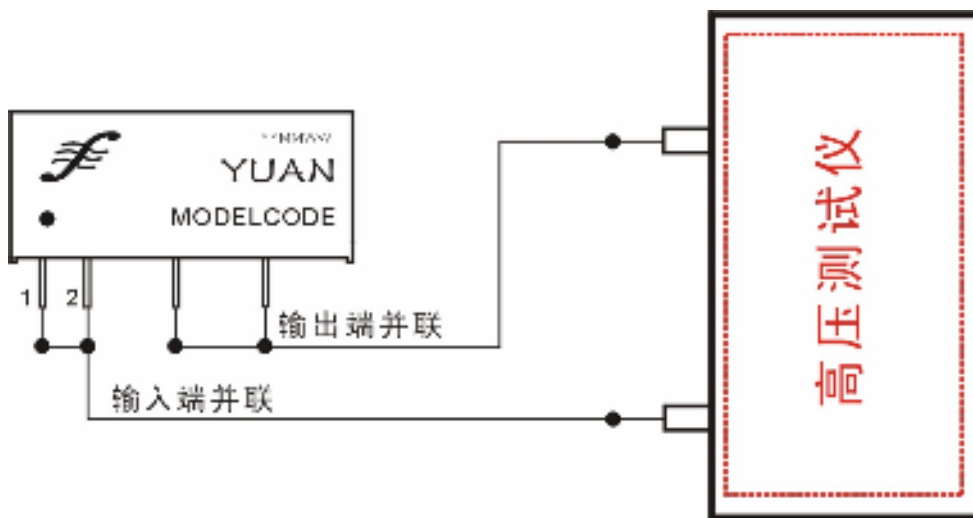
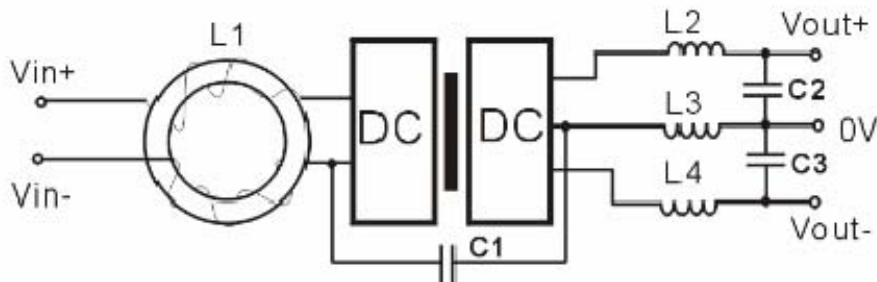
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



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

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	+/- 5 %
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	65% to 85 %
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

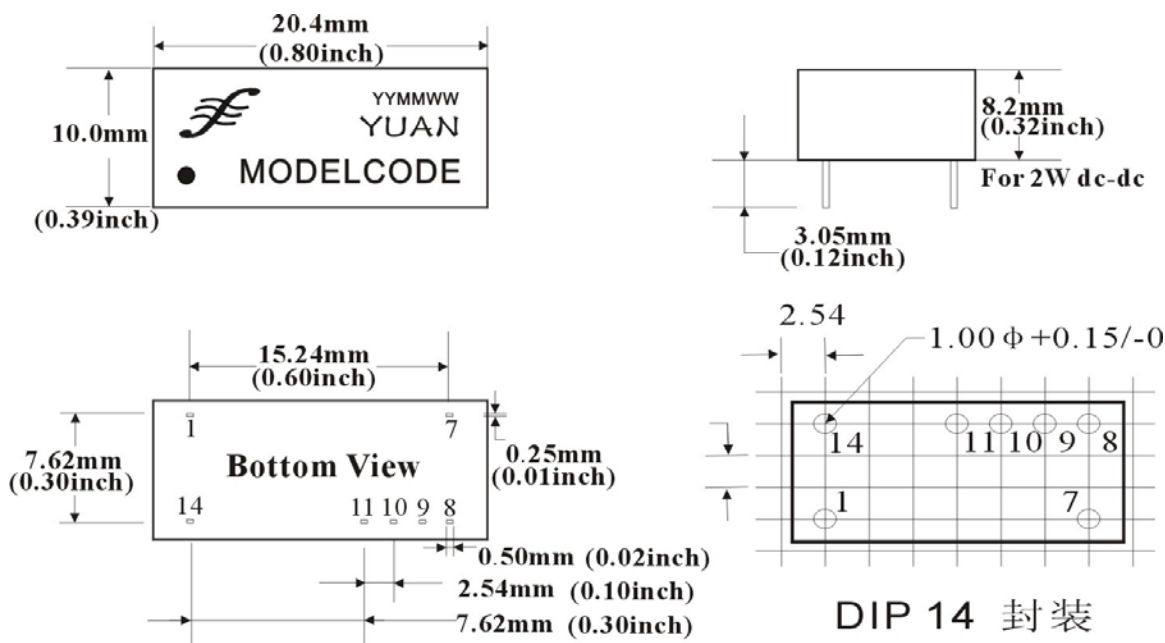
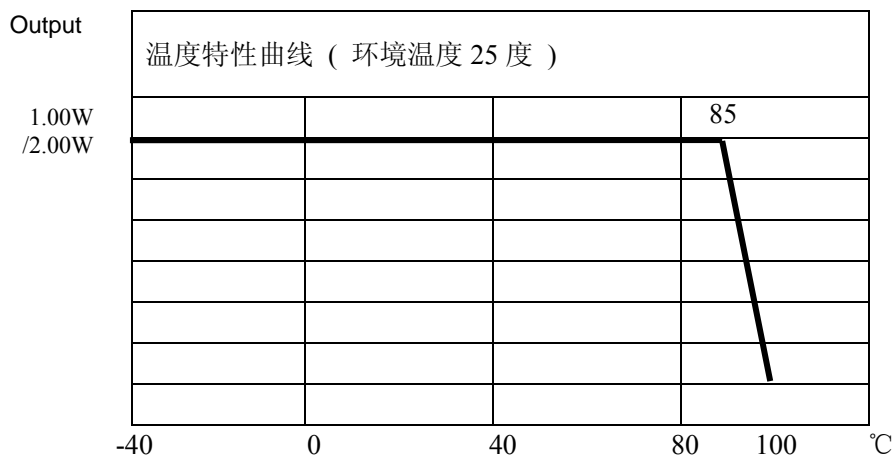
非传导阻燃黑塑料

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)
IB0505D-1W	5	28	294	5	200	68
IB0512D-1W	5	26	298	12	84	67
IB1205D-1W	12	16	120	5	200	69
IB1212D-1W	12	12	116	12	84	72
IB1215D-1W	12	11	115	15	67	72
IB2405D-1W	24	10	60	5	200	69
IB2409D-1W	24	9	60	9	111	69

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)
IB2412D-1W	24	8	59	12	84	71
IB2415D-1W	24	7	57	15	67	73
IB0505D-2W	5	45	580	5	400	69
IB0509D-2W	5	42	571	9	200	70
IB1205D-2W	12	25	222	5	400	75
IB1209D-2W	12	23	216	9	200	77
IB1212D-2W	12	21	213	12	167	78
IB2405D-2W	24	10	119	5	400	70
IB2412D-2W	24	9	104	12	167	80
IB2415D-2W	24	8	99	15	133	84

外形及 PCB 布板参考尺寸

温度特性曲线和引脚描述


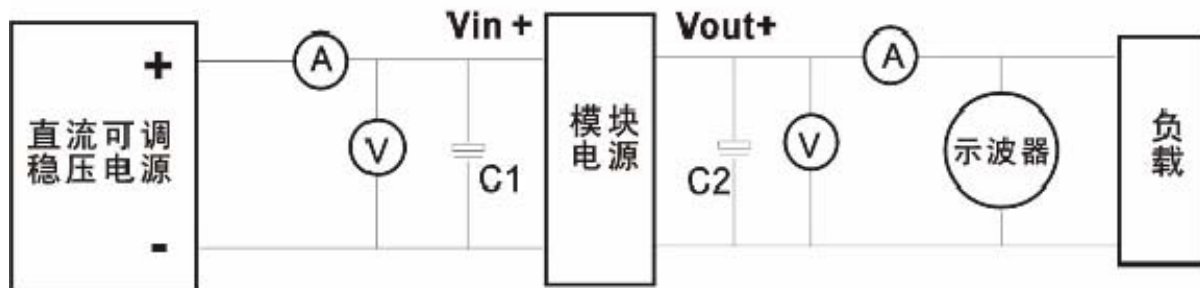
Pin 引脚	引脚功能说明		
1	-	Vin	输入负
2~6			空脚
7			NC
8			空脚
9	+	Vo	输出正
10			空脚
11	0	0V	零点
12,13			空脚
14	+	Vin	输入正

- 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）。

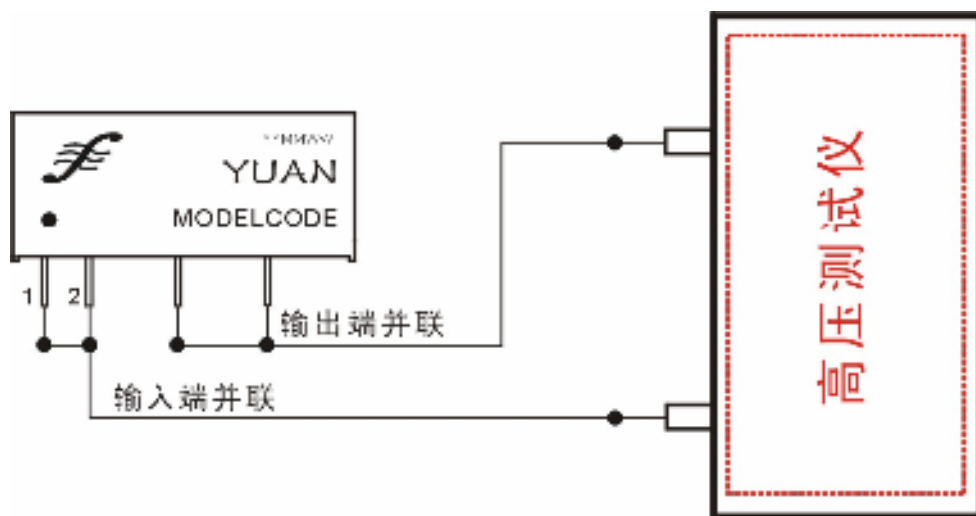
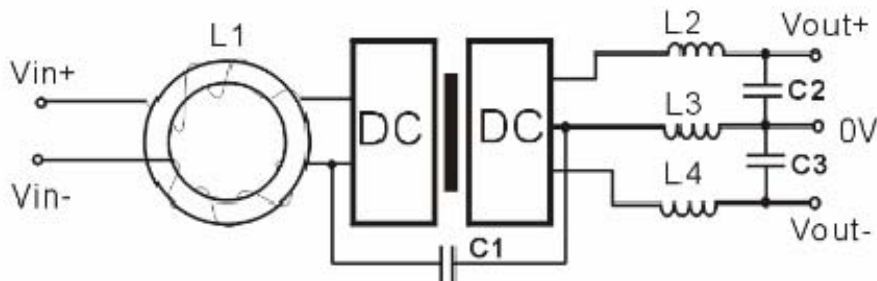
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



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