

说明:

VDH系列产品是根据医疗和电力仪器仪表行业的国家新安规来设计的，产品在满足输入输出之间4KVAC脉冲群隔离，输出1与输出2之间2KVAC隔离的基础上，每路输出都增加了8KV防静电和自恢复过载短路保护功能。

输入电压

3.3V/5V/9V/12V/15V/24V DC

输出电压

(+/- /+/-)3.3V/5V/9V/12V/15VDC

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 输入/输出: 3000 VAC, 输出 1 /输出 2: 2000VAC
泄漏电流 1 m A
电阻 10⁹ Ohm
电容 60 p TYP.

输出特性

输出防静电保护 > 8KV (防静电电压检测)
电压精度 输出电压波动范围为+/- 2 % (负载变化范围 0-100%).
(20 MHz BW) 纹波及噪音 50 mV p-p, TYP
可持续短路时间 输出具有防静电 8KV 及自恢复过载短路保护功能。
线性电压校准 +/- 0.5 % max., (3.3 VDC output +/- 1 % max)
负载电压校准 +/- 0.5 % typ., +/- 1 % max. (No load to full load)
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

SIP 封装尺寸 32.0 x 7.70 x 13.80 mm
1.26 x 0.30 x 0.54 英寸

重量

6 g~10 g
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)

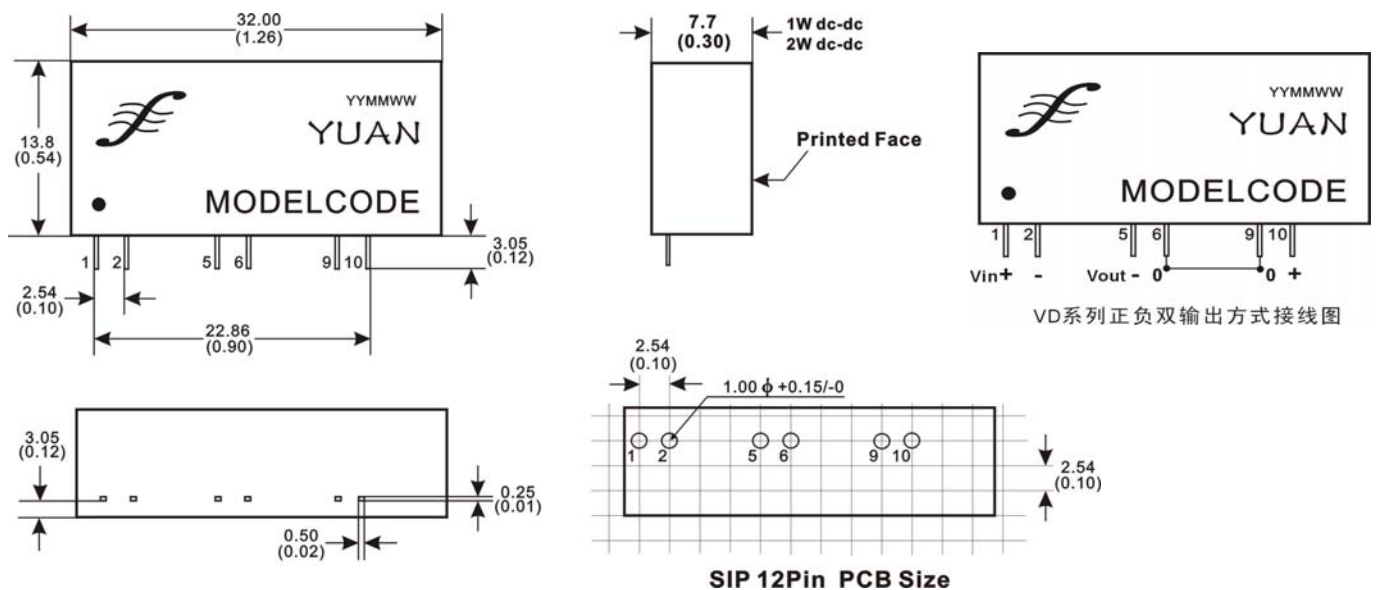
产品型号	输入电压 Vin(VDC)	输入电流 空载(mA)	输入电流 满载(mA)	输出电压 Vout(VDC)	输出电流 (max.mA)	满载效率 (%TYPE)
VD050303H-1W	5	21	317	3.3/3.3	100/100	63
VD050505H-1W	5	24	303	5/5	100/100	66
VD051212H-1W	5	22	289	12/12	42/42	66

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)
VD120505H-1W	12	18	123	5/5	100/100	68
VD120909H-1W	12	16	12	9/9	55/55	68
VD121212H-1W	12	16	118	12/12	42/42	69
VD240505S-1W	24	14	55	5/5	100/100	75
VD240909S-1W	24	15	58	9/9	55/55	72
VD241212S-1W	24	14	55	12/12	42/42	76
VD050303H-2W	5	40	667	3.3/3.3	200/200	60
VD050505H-2W	5	38	645	5/5	200/200	62
VD050512H-2W	5	42	571	5/12	250/150	70
VD051212H-2W	5	32	556	12/12	83/83	72
VD090512H-2W	9	38	317	9/12	250/150	70
VD120203H-2W	12	20	252	2.5/3.3	300/300	66
VD120505H-2W	12	25	245	5/5	200/200	68
VD120909H-2W	12	20	245	9/9	111/111	68
VD121212H-2W	12	20	256	12/12	83/83	65
VD240505H-2W	24	10	119	5/5	200/200	70
VD240909H-2W	24	8	116	9/9	111/111	72
VD241212H-2W	24	8	113	12/12	83/83	72

外形及PCB布板参考尺寸

VDH 系列产品封装及 PCB 布板的引脚方式根据客户具体要求选定。

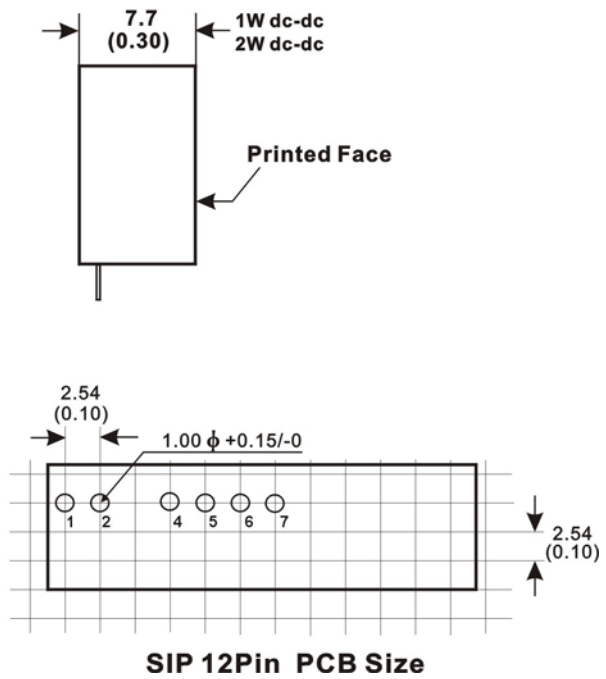
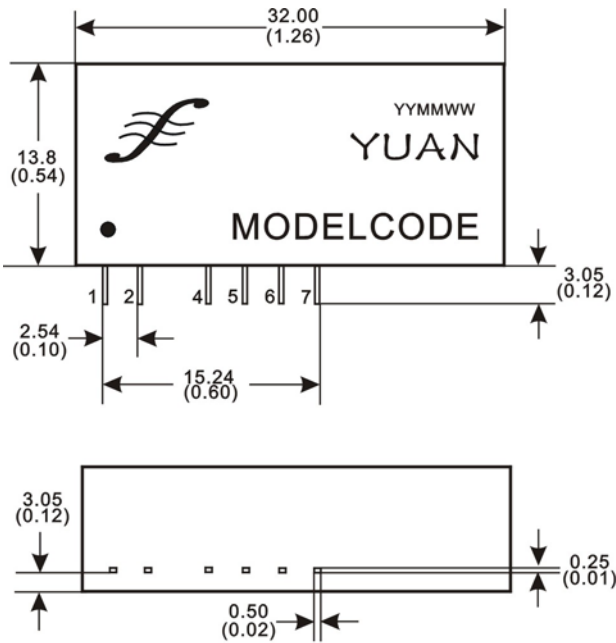
封装方式一：



* VD 系列的产品将其中一组输出的“+”与另一组输出的“-”连接后，即可实现相同电压的正、负双输出功能。

* 产品设计与规格如有更改,恕不另行通知

封装方式二:



引脚描述

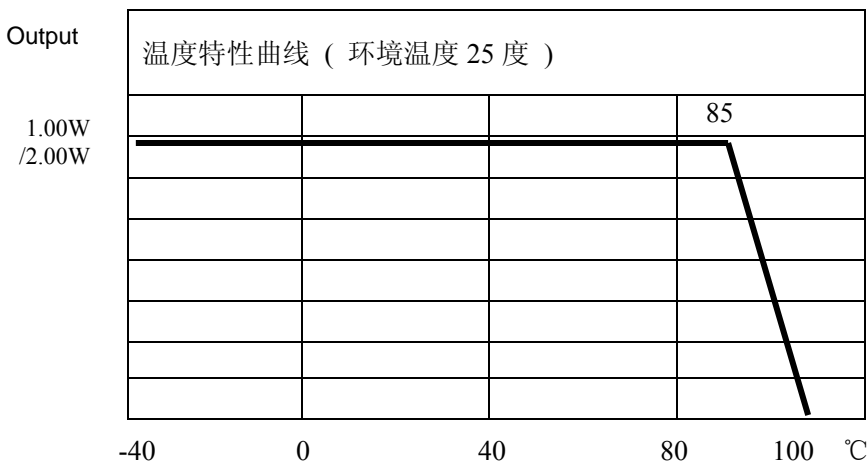
封装方式一:

Pin 引脚	引脚功能说明		
1	+	Vin	输入正
2	-	Vin	输入负
3~4			空脚
5	-	Vout1	输出负
6	+	Vout1	输出正
7~8			空脚
9	-	Vout2	输出负
10	+	Vout2	输出正
11~12			空脚

封装方式二:

Pin 引脚	引脚功能说明		
1	+	Vin	输入正
2	-	Vin	输入负
3			空脚
4	-	Vout1	输出负
5	+	Vout1	输出正
6	-	Vout2	输出负
7	+	Vout2	输出正
8~10			空脚
10~12			空脚

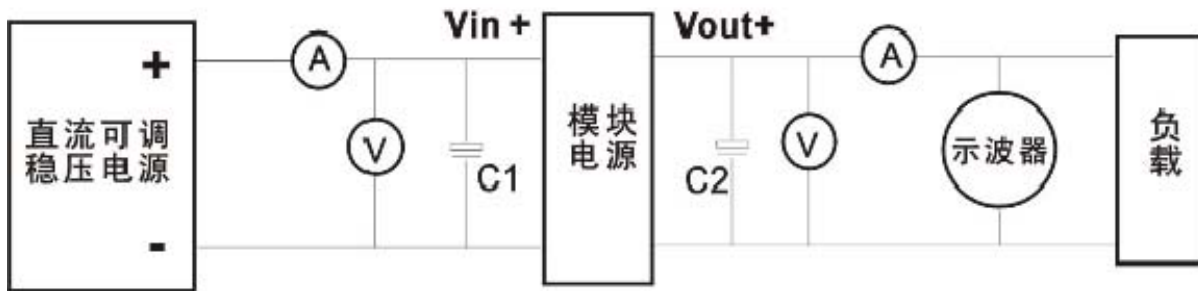
温度特性曲线



● 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

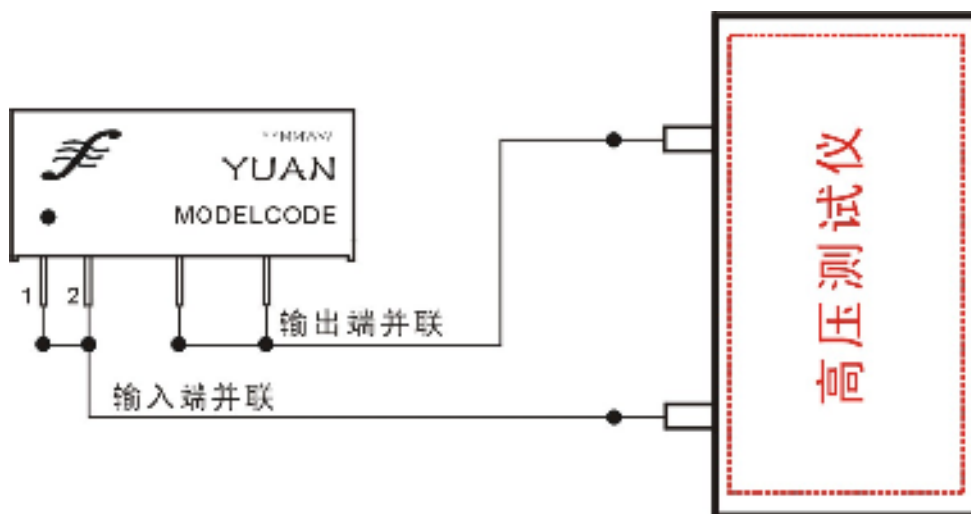
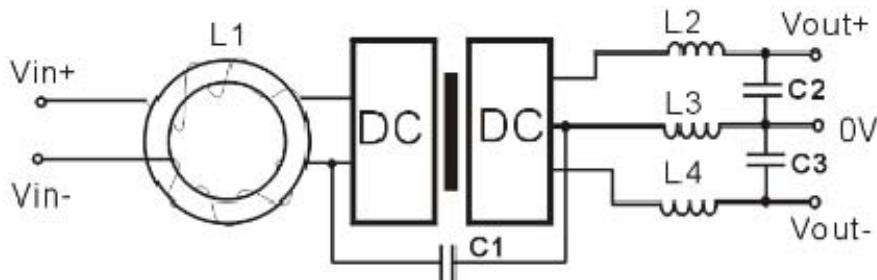
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



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