

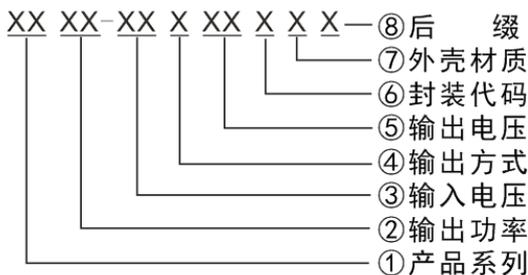
### 典型性能

- 宽范围输入 (4:1), 输出 6W
- 转换效率 90% (典型值)
- 金属外壳, 输出纹波低
- 长期短路保护, 自动恢复
- 超低待机功耗: 0.036W (典型值)
- 超快速启动: 1mS (典型值)
- 开关频率 250KHz
- 隔离电压 1500Vdc
- PCB 板直插安装



测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

### 命名方式:



### 输入特性

待机功耗	0.036 W (TYP)
输入滤波器	$\pi$ 型滤波

### 输出特性

项 目	工作及测试条件	+Vo			-Vo		
		Min	Typ	Max	Min	Typ	Max
输出负载	负载百分比	5%	-	100%	5%	-	100%
输出电压精度		-	$\pm 1.0\%$	$\pm 2.0\%$	-	$\pm 2.0\%$	$\pm 3.0\%$
线性调整率	输入电压范围	-	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	-	$\pm 1.5\%$	$\pm 2\%$
负载调整率	20% ~ 100% 额定负载, 平衡负载	-	$\pm 0.5\%$	$\pm 1\%$	-	$\pm 4.0\%$	$\pm 5.0\%$
纹波&噪声	纯电阻负载, 20MHz 带宽, 峰峰值	-	50mVp-p	100mVp-p	-	50mVp-p	100mVp-p
启动延迟时间		-	1ms	2ms	-	1ms	2ms
输出电压调节	输入电压范围	-	无调节端	-	-	无调节端	-
动态响应阶跃偏差	25% 的标称负载阶跃	-	$\pm 3.0\%$	$\pm 5.0\%$	-	$\pm 3.0\%$	$\pm 5.0\%$
动态响应恢复时间		-	300 $\mu$ s	500 $\mu$ s	-	300 $\mu$ s	500 $\mu$ s

输出短路保护	标称输入	可持续, 自恢复
<b>一般特性</b>		
开关频率	典型值	250KHz
工作温度	使用参考温度降额曲线图	-25°C ~ +85°C
储存温度		-40°C ~ +105°C
最大壳温	温度降额曲线图内	+105°C
相对湿度	无凝结	5%~95%
外壳材料	铝金属外壳	
隔离电压	输入对输出	1500Vdc ≤ 0.5mA / 1min
最小无故障间隔时间	MIL-HDBK-217F@25°C	2X10 <sup>5</sup> Hrs

## 典型产品列表

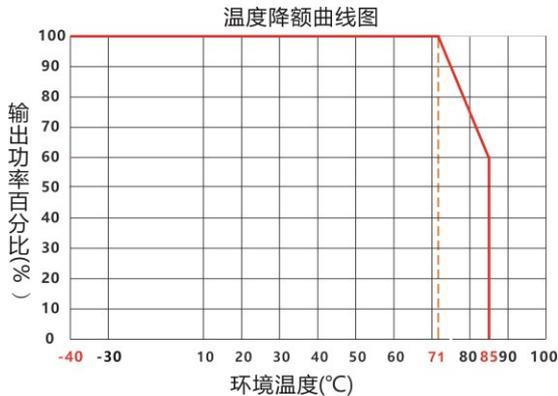
产品型号	输入电压范围 (Vdc)		输出电压/电流		输入电流 (mA) 标称电压	最大容性负载	效率 (%)
	标称值	范围值	电压 (Vdc)	电流 (mA)	满载 (typ)	μF	Typ.
HDW6-18S3V3E3	18	9-36	3.3	1200	412	2500	81
HDW6-18S05E3			5	1200	402	2200	83
HDW6-18S12E3			12	500	379	680	88
HDW6-18S15E3			15	400	379	470	88
HDW6-18S24E3			24	250	370	220	90
HDW6-18D05E3			±5	±600	402	1100	83
HDW6-18D12E3			±12	±250	379	330	88
HDW6-18D15E3			±15	±200	379	220	88
HDW12-18D24E3			±24	±125	370	100	90
HDW6-36S3V3E3			24	18-75	3.3	1200	206
HDW6-36S05E3	5	1200			201	2200	83
HDW6-36S12E3	12	500			189	680	88
HDW6-36S15E3	15	400			189	470	88
HDW6-36S24E3	24	250			185	220	90
HDW6-36D05E3	±5	±600			201	1100	83
HDW6-36D12E3	±12	±250			189	330	88
HDW6-36D15E3	±15	±200			189	220	88
HDW6-36D24E3	±24	±125			185	100	90
HDW6-72S3V3E3	72	40-160			3.3	1200	103
HDW6-72S05E3			5	1200	100	2200	83
HDW6-72S12E3			12	500	95	680	88
HDW6-72S15E3			15	400	95	470	88
HDW6-72S24E3			24	250	93	220	90
HDW6-72D05E3			±5	±600	100	1100	83

HDW6-72D12E3			±12	±250	95	330	88
HDW6-72D15E3			±15	±200	95	220	88
HDW6-72D24E3			±24	±125	93	100	90

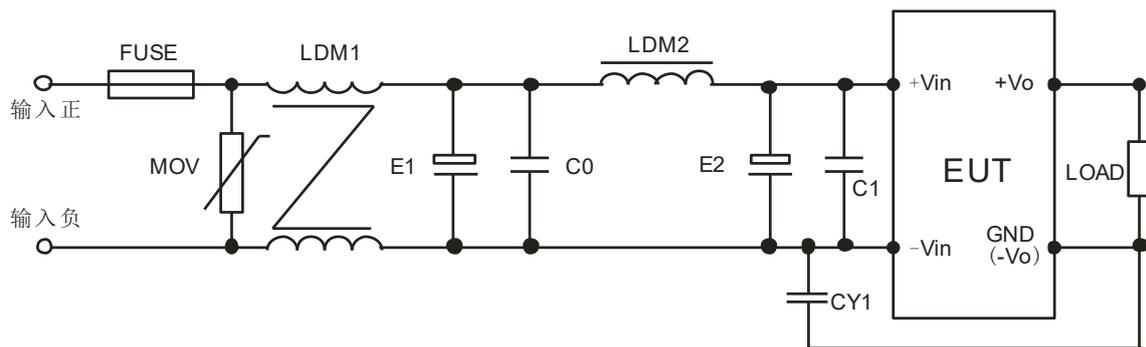
注：1、因篇幅有限，以上只是典型产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。

2、最大容性负载表示+Vo 或-Vo 可接的最大电容性负载，若超过该值，产品将无法启动。

### 温度特性曲线图



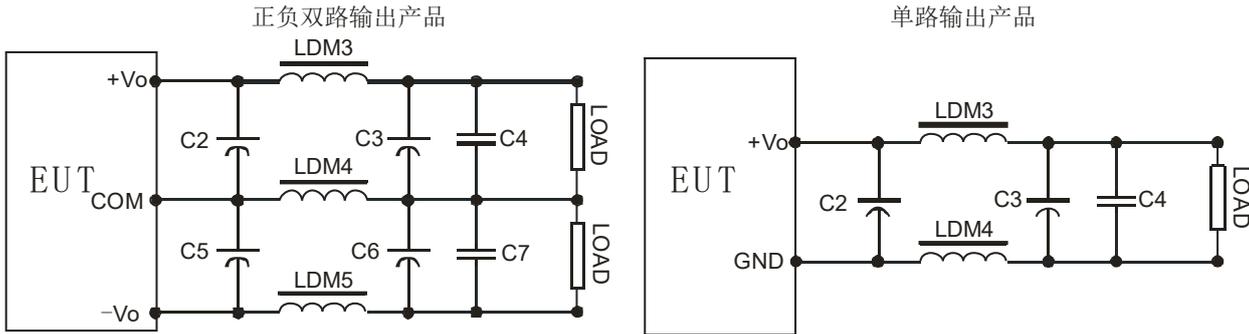
### EMC 外围推荐电路



#### 参数推荐:

器件代号	18V 输入产品	36V 输入产品	72V 输入产品
FMSE 保险丝	根据客户需求接入相对应的保险丝		
MOV 压敏电阻	14D560K	14D101K	14D201K
LDM1 共模电感	10 mH	15 mH	30 mH
E1、E2 电解电容	100μF/50V	100μF/100V	63μF/200V
C0、C1 陶瓷电容	1μF/50V	1μF/100V	0.47μF/250V
LDM2 差模电感	10 μH	15 μH	68 μH
CY1 安规 Y2 电容	1nF/250Vac		

### 输出滤波外围推荐电路



对纹波&噪声要求一般时，外围推荐仅使用 C2、C5 即可；对纹波&噪声要求严格时；推荐使用上图电路。

注意：1、C2、C3、C5、C6 使用高频低阻电解电容，且总容量不可超过手册标注的最大容性负载，否则模块将无法正常工作。

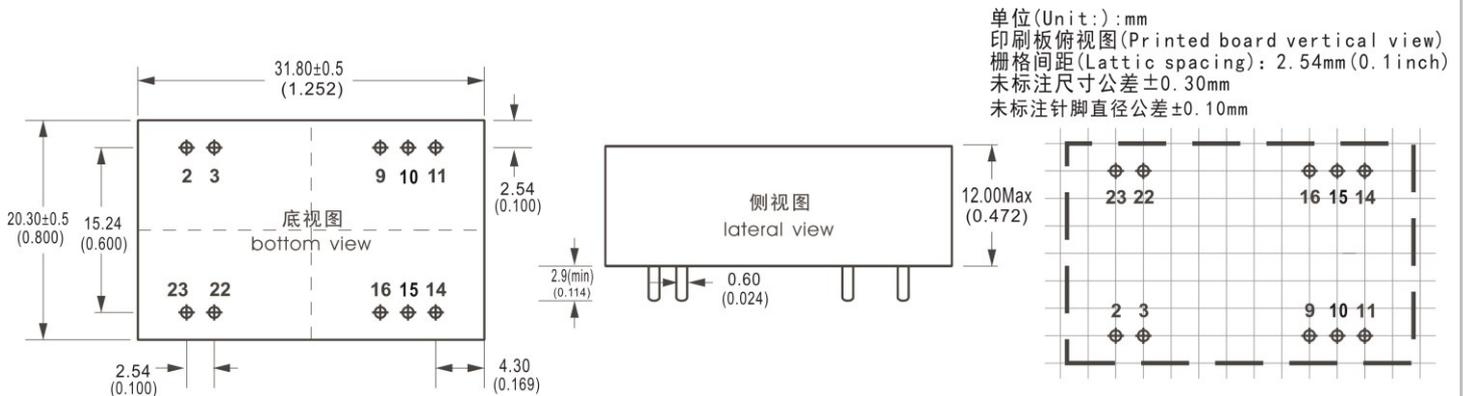
2、容性负载时，必须保证 3% 的最小负载，否则会引起模块输出异常。

3、LDM5 仅使用于双路输出产品。

### 参数推荐：

器件代号	3.3V 输出	±5V 或 5V 输出	±9V/12V 或 9V/12V 输出	±15V 或 15V 输出	±24V 或 24V 输出
LDM3 电感	0.47μH	1μH	2.2 μH	2.2 μH	4.7 μH
LDM4 电感	0.47μH	1μH	2.2 μH	2.2 μH	4.7 μH
LDM5 电感	-	1μH	2.2 μH	2.2 μH	4.7 μH
C2、C3 电解电容	220μF	220μF	100μF	100μF	68μF
C5、C6 电解电容	220μF	220μF	100μF	100μF	68μF
C4、C7 陶瓷电容	1μF/50V				

### 封装尺寸与引脚功能图



管脚号码	2,3	9	11	14	16	22,23
单路(S)	-Vin	NP	NC	+Vo	GND	+Vin
	输入地	无此引脚	无此引脚	输出正	输出参考地	输入正
单路(D)	-Vin	COM	-Vo2	+Vo1	COM	+Vin
	输入地	输出共地	输出负	输出正	输出共地	输入正

\*注意：电源模块的各管脚定义如与选型手册不符，应以实物标签上的标注为准。

### 封装描述

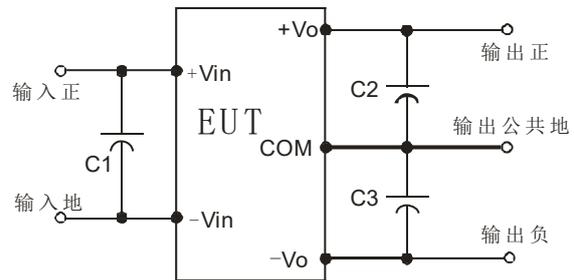
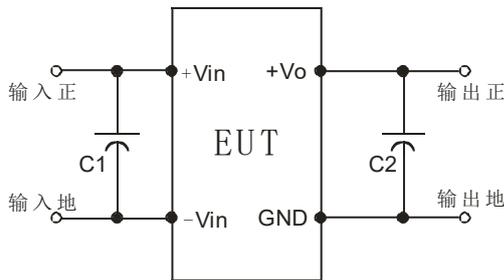
封装代号	L x W x H	
E3	31.8 X20.3X12.0mm	1.252X 0.800 X0.433 inch

### 测试应用参考

#### 推荐测试电路

##### 1、DC/DC 测试电路：

一般推荐电容：C1：47-100 $\mu$ F；C2、C3：10-22 $\mu$ F。



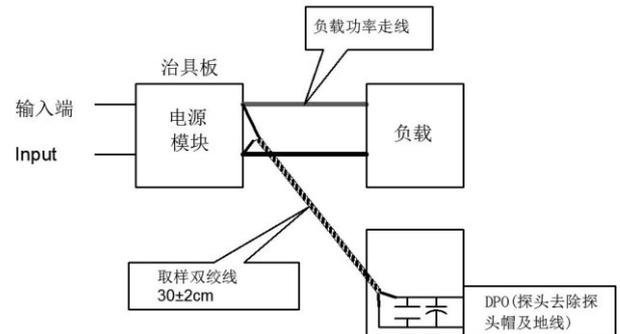
##### 2、纹波&噪声测试：（双绞线法 20MHZ 带宽）

#### 测试方法：

1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1 $\mu$ F 聚丙烯电容 和 47 $\mu$ F 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

##### 2、输出纹波噪声测试示意图：

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm $\pm$ 2cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



## 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd.

### HUIZHI

地址:广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A2 栋 3 楼

官网: [www.huizhi-elec.com](http://www.huizhi-elec.com)

邮箱: [sales@huizhi-elec.com](mailto:sales@huizhi-elec.com)

电话: 86-20-85625520

传真: 86-20-85625520