



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E1205UQBDD-6W	-40℃~+105℃	1500VDC	DIP

## 产品特性

- ◆ 超宽压输入 8:1
- ◆ 效率高达 83%
- ◆ 隔离电压：1500VDC
- ◆ 可持续短路，自恢复
- ◆ 输出过压保护
- ◆ 无需外加散热器

## 产品应用

- ◆ 工业控制系统
- ◆ 数据通讯系统
- ◆ 分布式电源控制系统
- ◆ 数字、模拟混合系统
- ◆ BMS 系统、仪器仪表
- ◆ 配电终端等
- ◆ .....

## 产品型号

产品型号	输入电压(VDC)		标称电压(VDC)	输出		满载效率(%,Min/Max)	最大容性负载(μF)
	标称值(电压范围)	最大值 <sup>(1)</sup>		输出电流(mA) (Min./ Max.)			
				4.5≤Vin<6	6≤Vin≤36		
E1205UQBDD-6W	12 (4.5-36)	40	5	0/720	0/1200	81/83	1000

注：（1）输入电压不能超过所规定范围值，最大值为瞬态值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

## 极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压 (1s, max)	12VDC 输入系列	-0.7	--	50	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	℃
热插拔		不支持			

## 输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	--	4.5	12	36	VDC
空载/满载输入电流	标称输入电压	--	7/600	10/610	mA
启动电压	12VDC 输入系列	--	--	4.5	VDC
输入欠压保护	12VDC 输入系列	--	3.8	--	VDC
输入滤波器		π 型滤波			

## 输出特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
线性调整率	满载, 输入电压从低电压到高电压	--	±0.2	±0.5	%
负载调整率 <sup>(1)</sup>	标称输入电压, 负载从 5%—100%变化	--	±0.5	±1	
输出电压精度 <sup>(2)</sup>	负载从 5%—100%变化	--	±1	±2	
温度漂移系数	标称输入电压, 100%负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波 <sup>(3)</sup>	20MHz 带宽	--	25	50	mVp-p
输出噪声 <sup>(3)</sup>		--	50	85	mVp-p
瞬态恢复时间	75%-50%-75%负载阶跃变化	--	300	500	μs
瞬态响应偏差		--	±3	±5	%
过压保护	输入电压范围	110	--	160	%Vo
过流保护 <sup>(4)</sup>		110	--	200	%Io
输出短路保护		可持续短路, 自恢复			

注: (1) 按 0% -100%负载工作条件测试时, 负载调节率的指标为±3%;  
(2) 在 0% - 5%负载条件下, 输出电压精度最大值为±3%;  
(3) 0% -5%的负载纹波&噪声小于等于 150mV; 纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法;  
(4) 过流保护的方式为打嗝式保护。

## 一般特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出, 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	1	--	--	GΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz, 0.1V	--	1000	--	pF
开关频率	输入标称电压, 100%负载	--	300	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	k hours
封装尺寸		25.40×25.40×11.80			mm
外壳材料		金属外壳			

注: 本产品采用了轻载降频技术, 开关频率为满载输出时测试值, 当负载低于 40%后, 开关频率随负载下降而降低。

## 环境特性

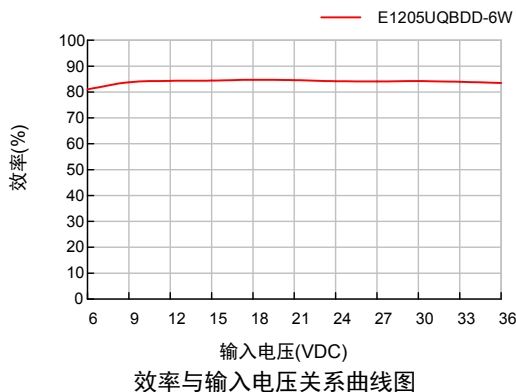
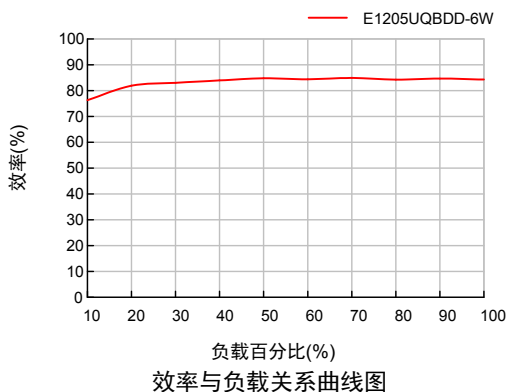
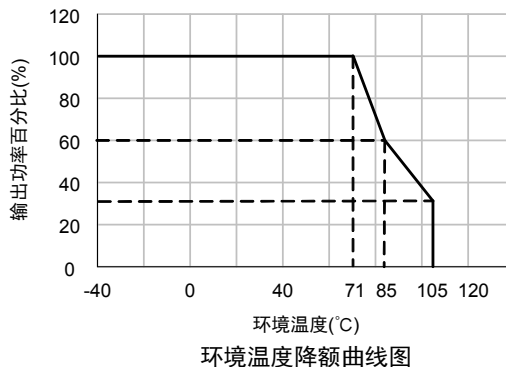
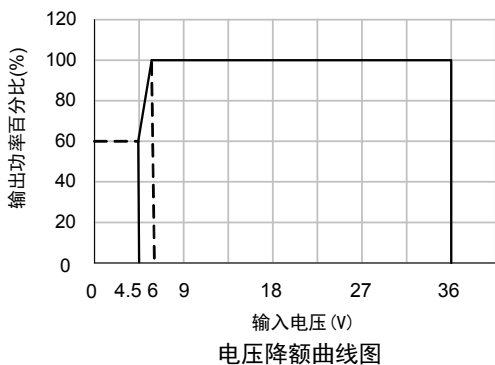
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+105	°C
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	30	40	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

## EMC 特性

EMI	传导骚扰	EN 55032, CLASS B(应用电路图 2-①)			
	辐射骚扰	EN 55032, CLASS A (裸机), CLASS B(应用电路图 2-②)			
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV			Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(应用电路图 2-①)			Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m			Perf.Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 line to line±2KV(应用电路图 2-①)			perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10Vr.m.s			Perf.Criteria A

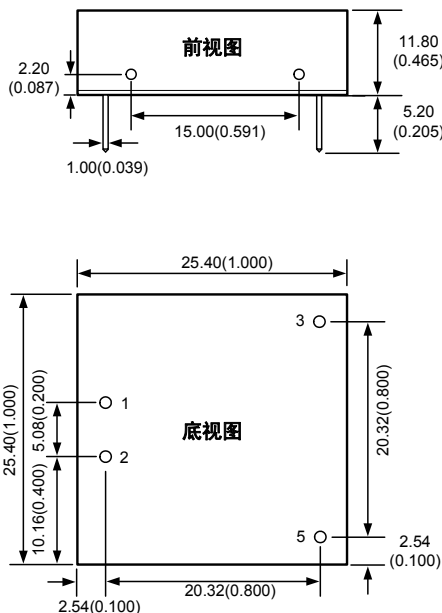
注: 如没有特殊说明, 本手册中的参数都是在 25°C, 湿度 40%~75%, 输入标称电压和输出电子负载模式下测得。

产品特性曲线



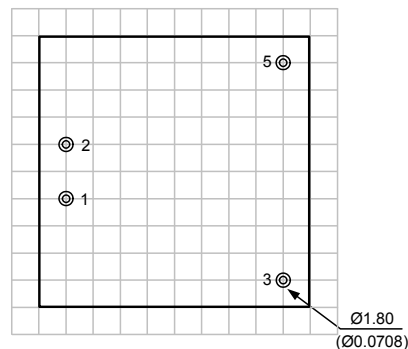
外观与包装尺寸

机械尺寸



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
未标注之公差: ±0.5(±0.020)

建议PCB印刷板图



引脚功能描述	
引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	+Vo
5	0V

包装说明

包装纸盒大小: L×W×H=269×254×127mm  
每个纸盒包装数量: 144PCS

## 电路设计与应用

## 1. 应用电路

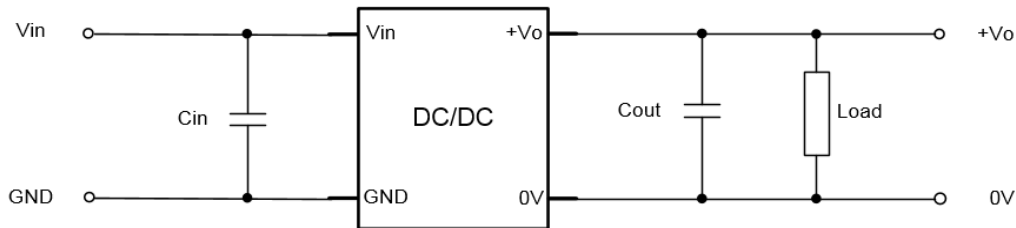


图 1 一般推荐应用电路

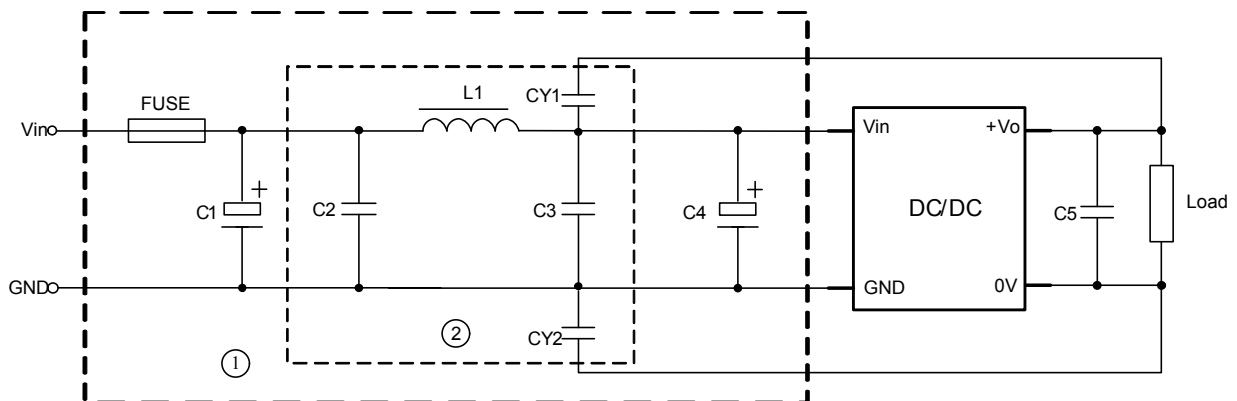


图 2 EMC 推荐应用电路

## 2. 应用电路参数

为了进一步稳定输入电源，在输入端增加一电容  $C_{in}$ ；为了减小输出纹波和噪声，需要在输出端也增加一电容  $C_{out}$ 。注意输出电容不能超过最大容性负载，过大的输出电容，容易造成电源模块启动不良。推荐外接电容值，如表 1 所示。

表 1 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin( $\mu$ F)	Vo(VDC)	Cout( $\mu$ F)
12	100	5	100

EMC 推荐电路参数如表 2 所示。

表 2 推荐 EMC 应用电路参数

型号	Vin: 12VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C1、C4	470 $\mu$ F/50V
C2	4.7 $\mu$ F/50V
C3	4.7 $\mu$ F/50V
C5	参照表 1 的 Cout 参数
CY1、CY2	1nF/2KV
L1	SP43-6R8M,6.8 $\mu$ H, $\pm$ 20%

## 3. 负载要求

为了确保模块能够高效可靠的运行，建议输出负载应在额定功率的 5%到 100%之间。

广州致远电子股份有限公司

电话：400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

特别声明：以上内容广州致远电子股份有限公司保留所有权利，未经我司同意，不正当使用我司产品数据手册，我司保留追究其法律责任的权利。产品数据手册更新时恕不另行通知，如需查看最新版本的信息，请访问我司官方网站或联系我司人员获取。