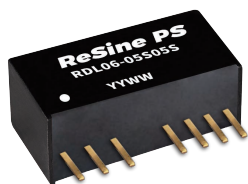


典型性能

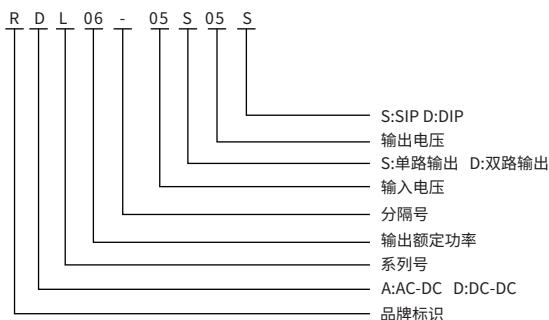


- 6W,宽电压输入，隔离稳压输出
- 工作温度范围:-40°C~+105°C
- 宽输入电压范围：4:1
- 低空载功耗
- 输出短路保护
- 国际标准引脚方式
- 隔离电压：1500VDC

应用领域

RDL06系列产品是4:1宽电压输入范围。该产品为较小体积SIP-8的塑料引脚封装，较高的效率，满足-40°C+105°C工作温度，并且输入欠压保护，输出短路，过流保护功能。较小的尺寸和优良的成本设计，使得该变换器成为在电力、医疗、通信设备、仪器仪表和工业电子应用中的理想解决方案。

命名方式



产品列表

型号	输入电压 (VDC)	输出		效率 (%,Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)	封装方式
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流(mA) (Max./Min.)			
RDL06-24S03S	24 (9-36)	3.3	1350/0	76/78	1800	SIP
RDL06-24S05S		5	1200/0	80/82	1000	SIP
RDL06-24S09S		9	667/0	82/84	470	SIP
RDL06-24S12S		12	500/0	84/86	470	SIP
RDL06-24S15S		15	400/0	85/87	220	SIP
RDL06-24S24S		24	250/0	83/85	100	SIP
RDL06-48S03S	48 (18-75)	3.3	1350/0	73/75	1800	SIP
RDL06-48S05S		5	1200/0	74/76	1000	SIP
RDL06-48S09S		9	667/0	74/76	470	SIP
RDL06-48S12S		12	500/0	78/80	470	SIP
RDL06-48S15S		15	400/0	82/84	220	SIP
RDL06-48S24S		24	250/0	80/82	100	SIP

注：以上型号在编码后带“/3K”为隔离电压3KVDC产品，例如：RDL06-24S05S/3K

输入特性						
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	24VDC标称输入系列,标称输入电压	3.3V 输出	--	238/5	245/12	mA
		5V 输出	--	305/5	313/12	
		其他	--	298/10	305/16	
	48VDC标称输入系列,标称输入电压	3.3V、5V 输出	--	158/5	165/12	
		其他	--	143/10	156/16	
反射纹波电流			--	50	--	
冲击电压(1sec.max.)	24VDC标称输入系列		-0.7	--	50	VDC
	48VDC标称输入系列		-0.7	--	100	
启动电压	24VDC标称输入系列		--	--	9	
	48VDC标称输入系列		--	--	18	
输入欠压保护	24VDC标称输入系列		5.5	6.5	--	
	48VDC标称输入系列		13	14.5	--	
输入滤波类型	电容滤波					
热插拔	不支持					
遥控脚 (Ctrl) *	模块开启		Ctrl 悬空或接 TTL 高电平(3.5-12VDC)			
	模块关断		Ctrl 接 GND 或低电平(0-1.2VDC)			
	关断时输入电流		--	6	10	mA

注: *Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚 GND。

输出特性						
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	24VDC标称输入系列	5%-100%负载	--	±1	±2	%
	48VDC标称输入系列		--	--	±3	
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压		--	±0.5	±1	
负载调节率	5%-100%负载		--	±0.5	±1.5	
瞬态恢复时间			--	300	500	μs
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化	3.3V/5V 输出	--	±5	±8	%
		其他电压输出	--	±3	±5	
温度漂移系数	满载		--	--	±0.03	%/°C
纹波&噪声	20MHz 带宽, 5%-100%负载		--	50	100	mVp-p
输出过流保护	输入电压范围		--	160	230	%Io
短路保护			可持续, 自恢复			

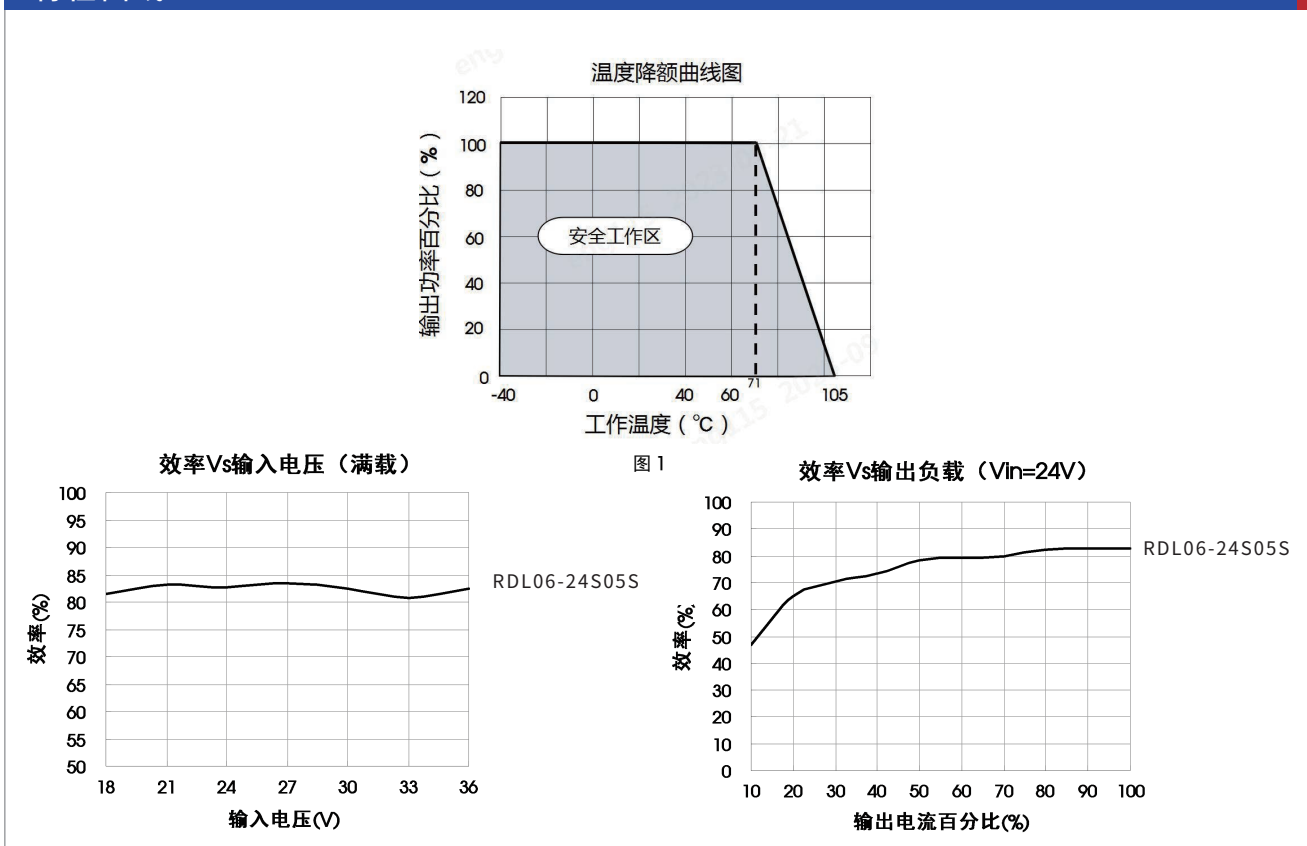
注: ①在 0%-5%负载条件下, 输出电压精度最大值为±3%;
 ②按 0%-100%负载工作条件测试时, 负载调节率的指标为±3%;
 ③0%-5%的负载纹波&噪声小于等于 300mV, 纹波和噪声的测试方法详见图 2。

通用特性						
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间1分钟, 漏电流小于1mA		1600	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压500VDC		1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V		--	1000	--	pF
工作温度	见图1		-40	--	+105	°C
存储湿度	无凝结		5	--	95	%RH
储存温度			-55	--	+125	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒		--	--	+300	
振动	10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z					
开关频率	PMM模式		--	500	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C		1000	--	--	Khours

物理特性	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	22.0*9.5*12.0mm
重量	4.9g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC特性		
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032CLASSB (推荐电路见图4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032CLASSB (推荐电路见图4)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±8KV perf.CriteriaB

特性曲线



设计参考

1. 典型应用

所有该系列的DC/DC转换器在出厂前, 都是按照 (图2) 推荐的测试电路进行测试的。

若要求进一步减小输入输出纹波, 可将输入输出外接电容Cin1、Cin2、Cs和Cout适当加大或选用串联等效阻抗小的电容器, Cs用于降低纹波, 若纹波已满足需求, 则无需再添加Cs。但应选用合适的滤波电容值, 若电容太大, 很可能会造成启动问题。对于每一路输出, 在确保安全可靠工作的条件下, 其滤波电容的最大容值须小于最大容性负载。单路

1. 纹波&噪声

所有该系列的 DC/DC 转换器的常规性能在出厂前，都是按照下图 2 推荐的测试电路进行测试，纹波噪声测试用图 2 接线测试。



图 2

Cin		Vo(VDC)	Cout	Cout0	Cout1
Vin:24VDC	100μF/100V	3.3/5/9	22μF/16V	1uF/50V	10uF/50V 钽电容
		12/15	22μF/25V	1uF/50V	10uF/50V 钽电容
		24	22μF/50V	1uF/50V	10uF/50V 钽电容
Vin:48VDC	100μF/100V	3.3/5	22μF/16V	1uF/50V	10uF/50V 钽电容
		9/12/15/24	10μF/50V	1uF/50V	10uF/50V 钽电容

2. 应用电路

若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容 Cin、Cout 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载。

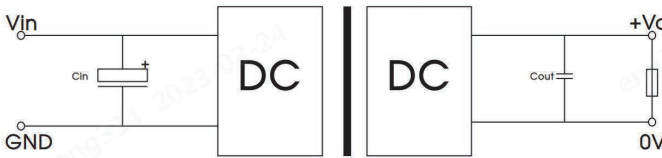


图 3

Cin		Vo(VDC)	Cout
Vin:24VDC	100μF/100V	3.3/5/9	22μF/16V
		12/15	22μF/25V
		24	22μF/50V
Vin:48VDC	100μF/100V	3.3/5	22μF/16V
		9/12/15/24	10μF/50V

3. EMC 解决方案—推荐电路

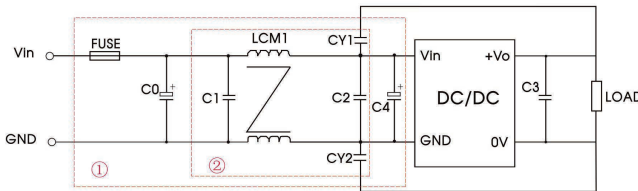


图 4

注：图 4 中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

参数说明：

型号	Vin: 24VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0/C4	330μF/50V
C1/C2	10μF/50V
C3	22μF/50V
LCM1	470μH (推荐使用我司 FL2D-13-471R3)
CY1/CY2	1nF/400VAC

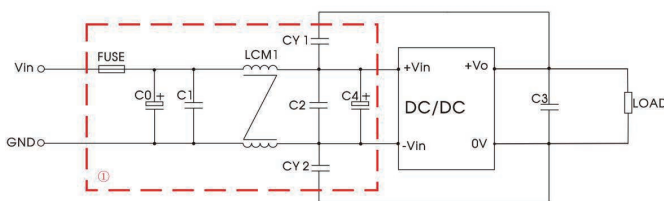


图 5

注：图 5 中第①部分用于 EMC、EMI 测试。

参数说明：

型号	Vin: 48VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0	200μF/100V
C1/C2	10μF/100V
C3	22μF/100V
LCM1	470μH (推荐使用我司 FL2D-13-471R3)
C4	330μF/100V
CY1/CY2	1nF/400VAC

外观尺寸

