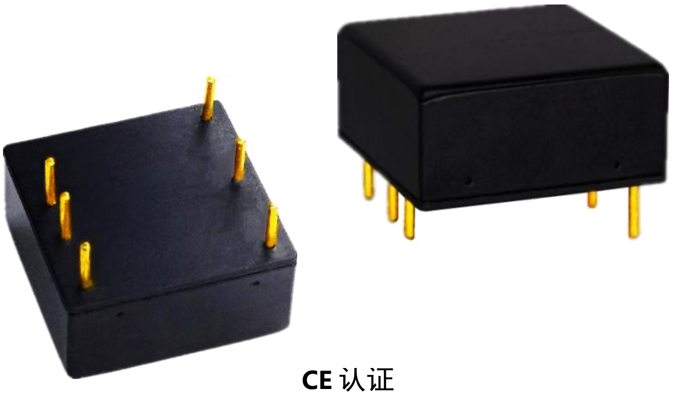


CE 认证

产品特点

- 宽输入电压范围：**4:1**
- 效率高达 **80%**
- 低空载功耗
- 外壳工作温度范围：**-40℃ to +105℃**
- 高绝缘电压：输入-输出 **1500VAC**
- 输入欠压保护，输出过流、短路保护
- 标准 **1x1** 模块

GCMDZ15-110S24A 是一款高性能模块电源，额定输入电压 **110VDC**, 输出 **24V/15W**，无最小负载要求，宽电压输入 **43-160VDC**, 稳压单路输出。高隔离绝缘电压，允许工作温度高达 **105℃**，具有输入欠压保护、输出过流保护、短路保护、远程遥控及输出电压调节等功能。

选型表

产品型号	输入范围 (VDC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)	纹波&噪声 (mV)	满载效率(%) Min/Typ.	备注
GCMDZ15-110S24A	**43-160**	**15**	**24**	**0.625**	**240**	**78/80**	标准型正逻辑

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
最大输入电流	**43V** 输入电压，满载输出	--	--	**0.5**	**A**
空载输入电流	额定输入电压	--	--	**5**	**mA**
输入冲击电压(**1sec. max.**)	超出该范围输入可能会造成永久性的损坏	**-0.7**	--	**185**	**VDC**
启动电压		--	--	**43**	
输入欠压保护	空载测试，满载测试会提前过流保护	--	--	**42**	
遥控脚(**CNT**)	正逻辑：**CNT** 悬空或接 **3.5-15V** 开机， 接 **0-1.2V** 电压关机				参考电压-**VIN**

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	标称输入电压，从 **0%-100%**的负载	--	**±0.5**	**±1.0**	**%**
线性调节率	满载，输入电压从低电压到高电压	--	**±0.1**	**±0.2**	
负载调节率	标称输入电压，从 **10%-100%**的负载	--	**±0.2**	**±0.5**	
瞬态恢复时间	**25%**负载阶跃变化（阶跃速率 **1A/50uS**）	--	**200**	**250**	**uS**
瞬态响应偏差		**-5**	--	**5**	**%**
温度漂移系数	满载	**-0.02**	--	**+0.02**	**%/℃**
纹波&噪声	**20M** 带宽，外接 **220uF** 以上电容测试	--	**120**	**240**	**mVp-p**
输出电压可调节（**TRIM**）		**-10**	--	**+10**	**%**
输出过流保护		**0.68**	--	**0.93**	**A**
输出短路保护		打嗝式，可持续，自恢复			

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 3mA	--	--	1500	Vac
	输入-外壳	测试时间 1 分钟，漏电流小于 3mA	--	--	1500	Vac
	输出-外壳	测试时间 1 分钟，漏电流小于 3mA	--	--	500	Vdc
绝缘电阻	输入-输出	绝缘电压 500VDC	100	--	--	MΩ
开关频率			--	250	--	KHz
平均无故障时间			150	--	--	K hours

环境特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见温度降额曲线	-40	--	+105	℃
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
存储温度		-40	--	+125	℃
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm，焊接时间小于 1.5S	--	--	+350	
冷却要求		EN60068-2-1			
干热要求		EN60068-2-2			
湿热要求		EN60068-2-30			
冲击和振动		IEC/EN 61373 车体 1 B 级			

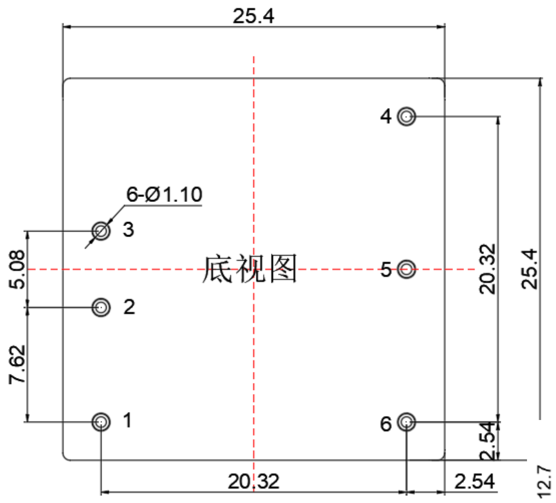
EMC 特性

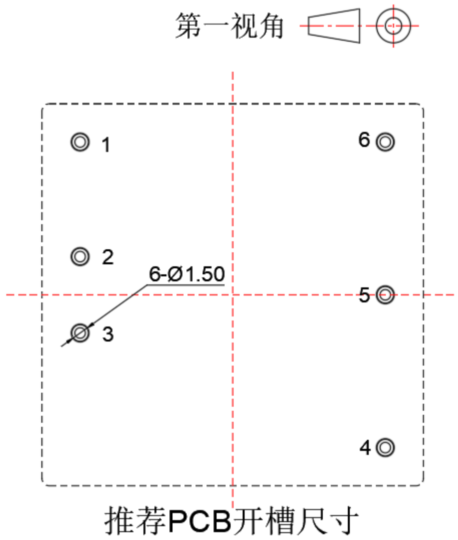
EMI	传导骚扰	EN50121-3-2	150kHz-500kHz 79dBuV	
		EN55016-2-1	500kHz-30MHz 73dBuV	
	辐射骚扰	EN50121-3-2	30MHz-230MHz 40dBuV/m at 10m	
		EN55016-2-1	230MHz-1GHz 47dBuV/m at 10m	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2/GB/T 17626.2-2006	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3/GB/T 17626.3-2006	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4/GB/T 17626.4-2008	±2kV 5/50ns 5kHz	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5/GB/T 17626.5-2008	line to line ± 1KV（42Ω, 0.5μF)	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6/GB/T 17626.6-2008	0.15MHz-80MHz 10 Vr.m.s	perf. Criteria A

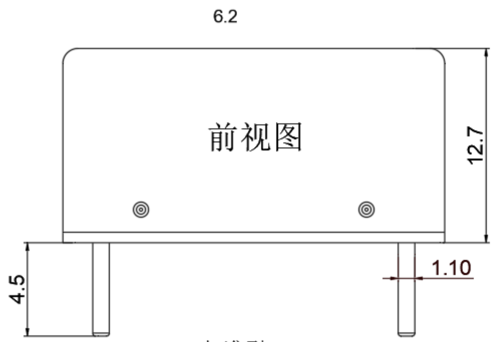
物理特性

外壳材料	金属底壳+黑色阻燃材料外壳（UL94-V0）
散热器	不装散热器
散热冷却方式	传导散热或者强制风冷
整机重量	标准型 14g

结构尺寸及引脚定义





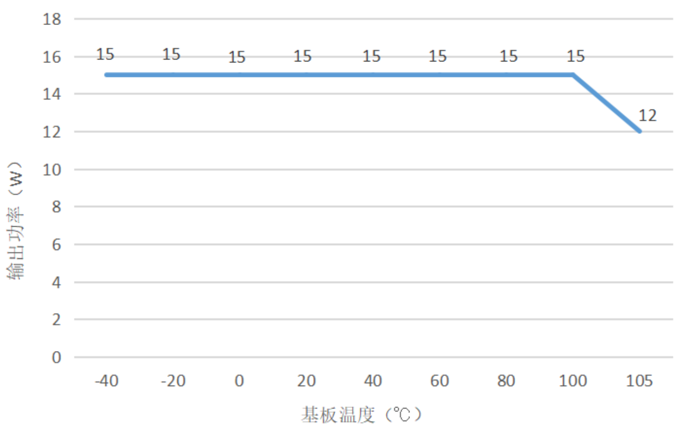


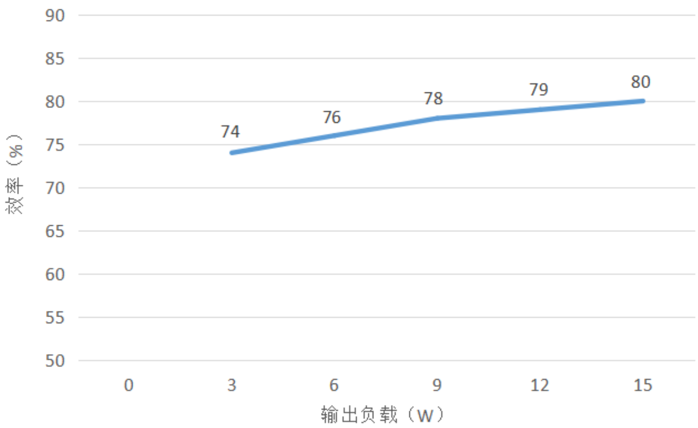
标准型
25.4*25.4*12.7

注：
尺寸单位：mm
1,2,3,4,5,6引脚直径：1.10
标注公差：X.X±0.5,X.XX±0.1

序号	1	2	3	4	5	6
管脚定义	CNT	Vin-	Vin+	Vout+	TRIM	Vout-
功能	遥控端	输入负极	输入正极	输出正极	输出电压微调	输出负极

产品特性曲线



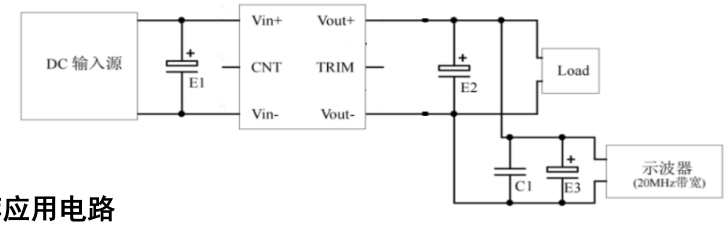


注：
1. 温度降额曲线和效率曲线均为典型值测试；
2. 温度降额曲线按照我司实验室测试条件进行测试，客户实际使用的环境条件如若不一致，需保证产品铝外壳温度不超 **100℃**，可在任意额定负载范围内使用。

设计参考

1. 纹波&噪声

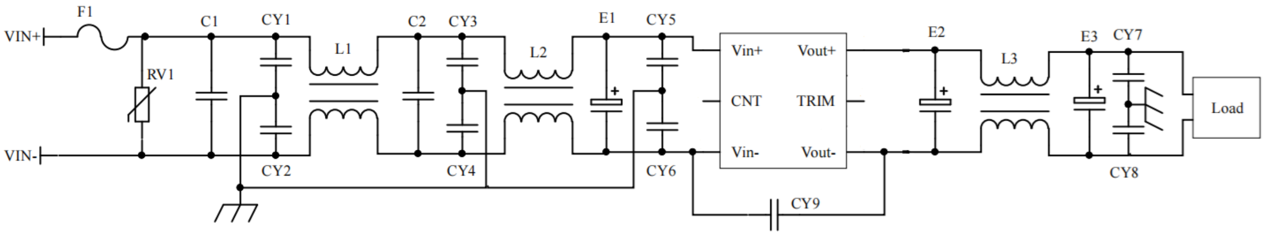
所有该系列的 **DC/DC** 转换器在出厂前，均是按照下图推荐的测试电路进行测试。



电容取值 / 输出电压	E1 (μF)	E2 (μF)	C1 (μF)	E3 (μF)
3.3VDC	100	1000	1	10
5VDC		680		
12VDC		220		
......				
48VDC				
......	68	68		
110VDC				

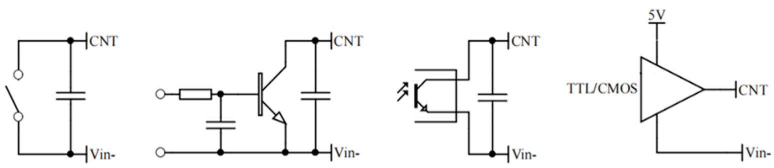
2. 推荐应用电路

若客户未使用我司推荐电路时，输入端请务必并联一个至少 **22 μF** 的电解电容，用于抑制输入端可能产生的浪涌电压。



F1	T1A/250V 保险管
RV1	7D 200V 压敏电阻
C1,C2	224/250V 聚酯膜电容
CY1,CY2,CY3,CY4,CY5,CY6	102/250Vac 安规 Y2 电容
CY7,CY8	103/2KV 瓷片电容
CY9	471/250Vac 安规 Y2 电容
E1	22μF/200V 电解电容
E2，E3	220μf/35V 电解电容
L1,L2	电感量大于 3mH，过电流 0.5A 温升小于 25℃
L3	电感量大于 220uH，过电流 0.7A 温升小于 25℃

3. 遥控端（CNT）控制方式应用推荐



开关控制方式　晶体管控制方式　隔离控制方式　TTL/CMOS 控制方式

4. TRIM 的使用以及 TRIM 电阻的计算

输出变化电压△U 和电阻关系如下：

电压上调：在Trim和输出负之间增加电阻Rup　电压下调：在Trim和输出正之间增加电阻Rdown

Rup=70/△U-5.1（KΩ）　Rdown=28*（21.5-△U）/△U -5.1（KΩ）

5. 本产品不支持直接并联升功率使用，若需并联使用，请咨询我司技术人员

其它

1. 本产品保修期两年，任何正常使用自然损坏，本公司免费负责修护。使用方法或制造技术错误而导致运作不正常，本公司可以提供有偿服务。
2. 我司可提供产品定制及配套的滤波器模块，具体情况可直接与我司技术人员联系。