

PI-XD108 宽电压 低功耗电源模块规格书

版本：5.0.1

概述：

PI-XD108 为本公司研发的第五代超低功耗、超宽范围输入的 DC-DC 电源模块，具有低功耗、宽电压、高耐压、高效率、大电流、小体积、低成本、高低温度特性好、带负载能力强等特点，内部集成完善的过流保护、短路保护、温度保护等功能，普遍适用于非隔离型家电产品和智能家居产品及工业控制产品等。



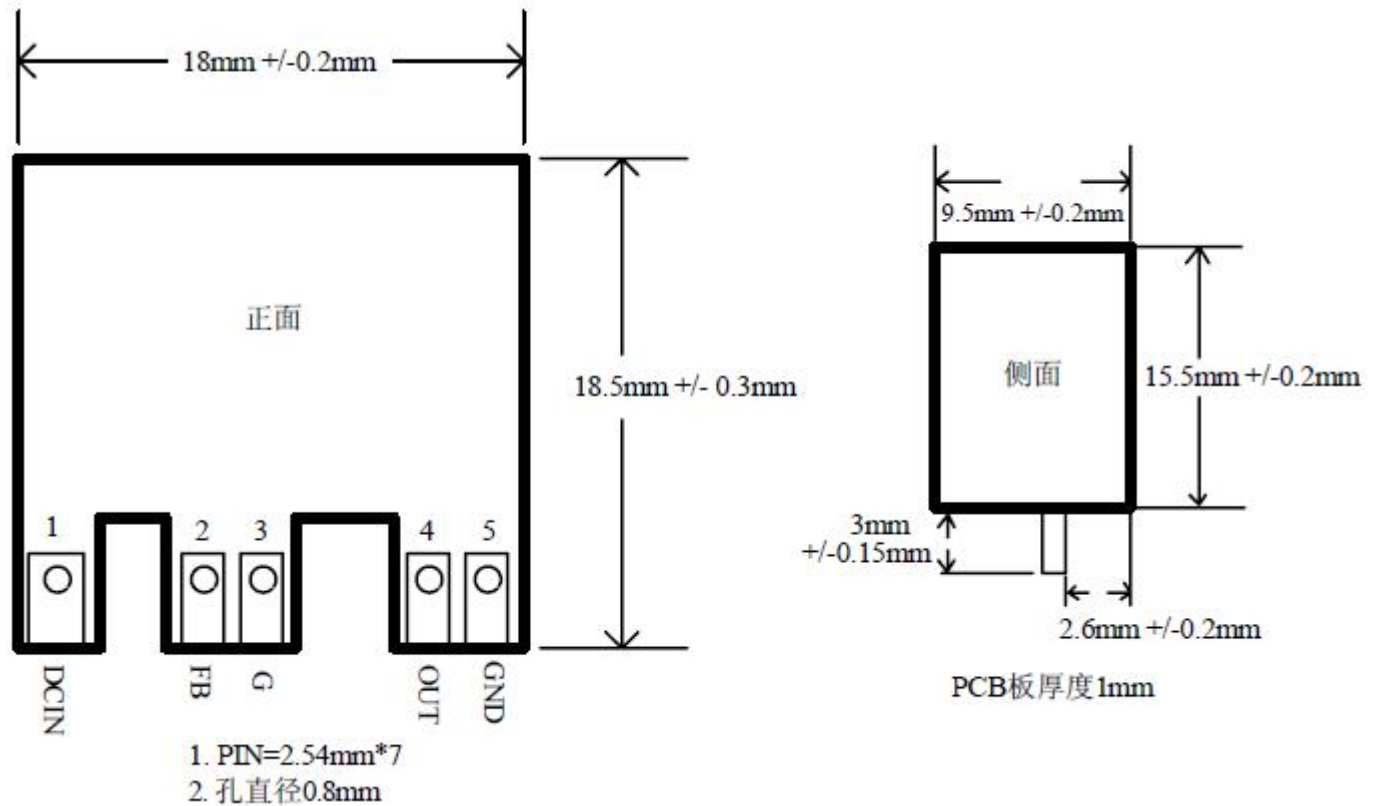
产品特性：

- * 超低功耗：典型待机功耗小于6mW(@Vout=12V带载200uA时),满足对功耗极其严格产品的需要；
- * 超宽输入电压：输入工作电压范围**28-650VDC** (@Vout=12V带载**50mA**)，适应各种不同电压电网环境的应用；
- * 较大输出电流：输出最大电流**200mA**,可满足低功耗大电流产品应用要求；
- * 低输出纹波：≤100mVpp；
- * 极高效率：电源最大效率80%,能效利用率远高于工频变压器与阻容降压；
- * 完善保护：过流保护,输出短路保护,温度保护；
- * 超小体积：L18*W9.5*H15.5mm，可放入对体积空间要求比较严格的产品。

产品应用：

- * 可用于对电源功耗要求极其苛刻的单火线智能家居产品(如单火线取电智能开关等)；
- * 可用于非隔离供电产品的应用(如小家电之非隔离AC/DC电源等)；
- * 可替代低效率的阻容降压供电电路(如白色家电，智能电表，自动化仪表电源等)；
- * 低功耗要求电器的待机电源(如绿色环保节能型电器之超低功耗待机电源等)。

外观尺寸图:



引脚说明:

引脚编号	功能描述	备注
1	DCIN	直流电压输入
2	FB	电压反馈
3	G	内部参考电压点
4	OUT	电压输出, 输出电压可调范围: 9.5-22VDC
5	GND	直流电源地

规格参数:

极限参数:

项目	极限值
输入电压	700VDC
输出电流	210mA
存储温度	-40 ~ +150°C

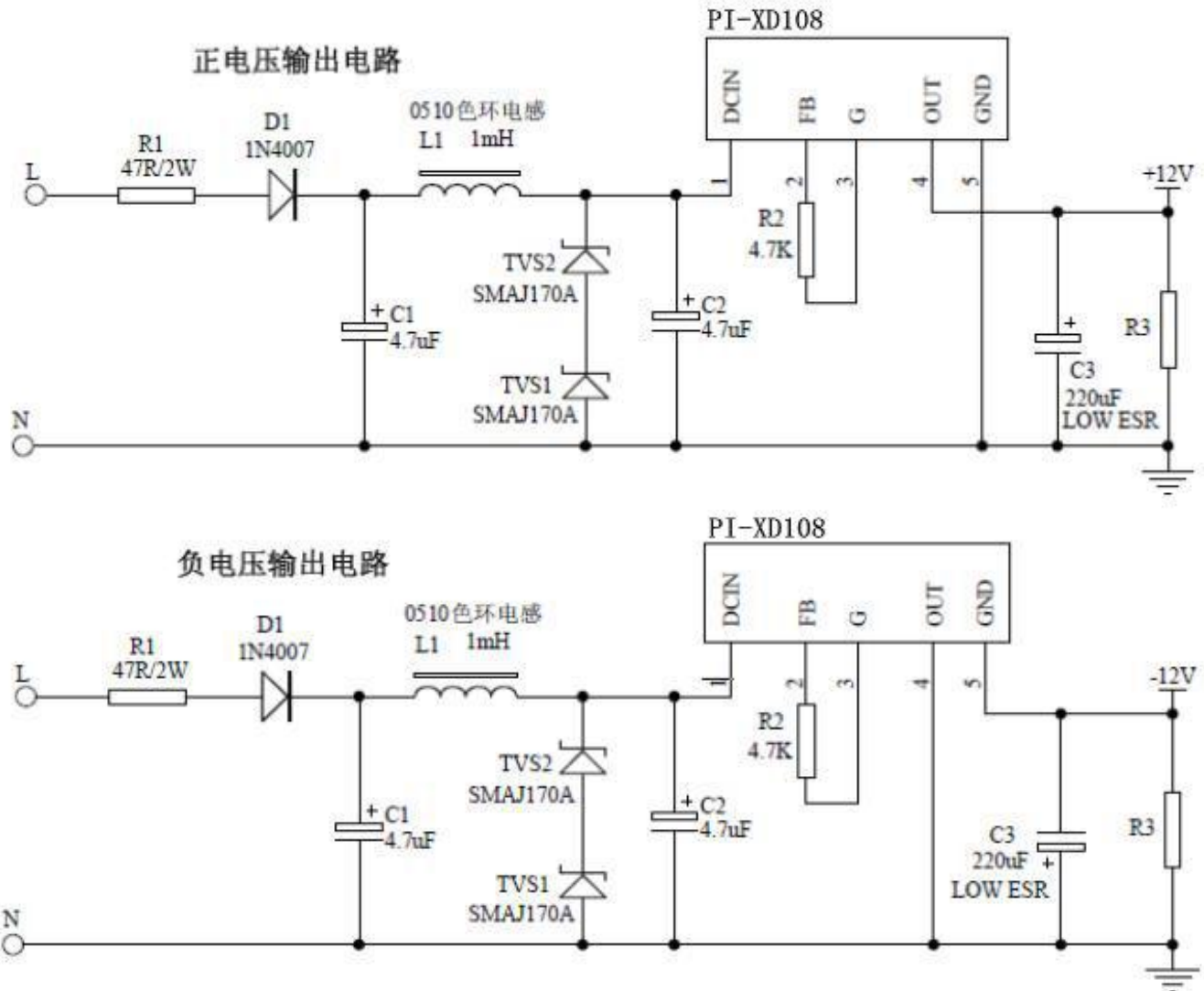
说明: 实际应用中超过上述极限值可能会导致电源模块的永久性损坏, 在设计应用中请注意。

电气参数:

特性参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	Vout=12V,Iout=50mA	28	-	650	VDC
	Vout=12V,Iout=200mA	50			
输出电压	-	9.5V		22	VDC
输出电流	VIN=50-650V	-	200	-	mA
平均待机功耗	Vout=12V,Iout=100uA	3.5	5.2	-	mW
纹波噪音	VIN=310,Iout=200mA	-	-	100	mVPP
电源效率	VIN=310V,Iout=200mA	76	-	80	%
	Vout=12V, Iout=400uA	-	-	60	
负载调整率	VIN=310V, Iout=1mA~200mA	-	2	-	%
电压调整率	VIN=50V~340VDC, Iout=200mA	-	1	-	%
温度保护	典型 150°C				
短路保护	自恢复				
环境工作温度	-40~85°C				

说明: 上述参数值为常温环境测试下的典型值, 实际应用中因工作环境不同可能有所差异。

典型应用电路



应用说明:

- 1) R2 用于调整输出电压,最大调整范围为 9.5~22V,其计算公式如下: $V_{out} = 2.55 * (1 + 18/R2) - 0.6$ (V) ;
- 2) R3 用于确保假负载电流在 175uA 及以上, 如已有负载超过此电流情况下可以省去该电阻;
- 3) TVS1 与 TVS2 用于浪涌保护功能, TVS 管的选择确定最大浪涌脉冲能量, 如不需要可以取消。当对低功耗要求相对不高(10mW 左右)时可以去除 TVS, 输入加入压敏电阻即可, 这样成本将相对稍低;
- 4) 负电压输出情况下输出能力将降低 15%左右。

提示:

因该电源模块为宽电源非隔离供电电源模块, 其中将涉及到高电压, 为了你的人身与设备安全, 在上电测试过程中强烈要求使用交流隔离电源来供电!

该电源模块在单火线方面的详细应用方案资料(应用电路原理图及开发资料等)请联系东莞市迅迪电子有限公司官方获取, web: www.xunzhi168.com email: xunzhi168@126.com。

技术 QQ:1351554959 手机:18688671270 联系人:王生 电话:0769-81877307

重要申明

迅迪电子保留在任何时间、在没有任何通报的前提下，对所提供的产品和服务进行更正、修改、增强的权利。迅迪电子不对本公司产品以外的任何电路使用负责，也不提供其专利权许可。

迅迪电子对客户应用帮助或产品设计不承担任何责任。客户应对其使用迅迪电子的产品自行负责。为尽量减小客户产品和应用相关的风险，客户应提供充分的设计与操作安全措施。

迅迪电子保证其所销售的产品性能符合本公司标准保修的适用规范，仅在迅迪电子保证的范围内，且迅迪电子认为有必要时才会使用测试或者其他质量控制技术。除非政府做出了硬性规定，否则没有必要对每种产品的所有参数进行测试。

对于迅迪电子的产品手册或数据表，仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权、条件、限制和声明的情况下才允许进行复制。在复制信息的过程中对内容的篡改属于非法的、欺诈性商业行为。迅迪电子对此类篡改过的文件不承担任何责任。

有关最新的产品信息，请访问公司官网或者直接与我们联系。