1 概述

LGAC750-220H28TG 是 AC/DC 电源模块，输入电压范围 176～264Vac，输出为 28Vdc，额定功率 750W（28V/27A）。具有高可靠性、高效率、高功率密度、低纹波噪声、等特点。具有输入欠压、输入过压、功率因数校正、过温保护、输出过流保护、输出过压保护、输出短路保护功能。

2 性能特点：



- 标准 1/2 砖封装（60.6mm×63.1mm×13mm）
- 额定满载效率高达：94%
- 输入过欠压保护
- 隔离电压 1500Vac
- 输出过流保护、输出短路保护、输出过压保护、过温保护
- 远程禁止/使能控制
- 固定开关频率

3 极限参数

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注/条件
持续输入非工作电压	-0.5	-	300	Vac	持续通电，产品关机状态
持续输入工作电压	176	-	264	Vac	持续通电，产品工作
禁止/使能端口	-	-	15	Vdc	相对输入负为参考

4 输入特性

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注/条件
输入电压范围	176	220	264	Vac	-
输入欠压保护	140	150	160	Vac	-
输入欠压恢复	155	165	175	Vac	-
输入过压保护	275	280	290	Vac	-
输入过压恢复	265	275	275	Vac	-

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注/条件
最大输入电流	-	-	5	A	Vin=176Vac，输出满载
空载输入电流	-	15	20	mA	额定输入电压，输出空载
静态输入电流	-	5	10	mA	额定输入电压，禁止输出
推荐外部输入电容	22	47	-	uF	建议使用 CCB 电容和电解电容配合

5 输出特性

项目		最小值	典型值	最大值	单位	备注/条件
输出电压		28.72	28	28.28	V	额定输入电压，输出半载
电压调整率		-0.2	-	+0.2	%	全输入电压范围，输出满载
负载调整率		-0.5	-	+0.5	%	额定输入电压，全负载
纹波噪声		-	150	280	mV	示波器采用 20MHz 带宽，探头靠测，输出外加 10uF/35V 固态电容和 0.1uF/35V 陶瓷电容
额定输出电流		-	-	27	A	
容性负载电容值		1000	2000	5000	uF	阻性负载；低温固态电容
温度漂移系数		-0.02	-	+0.02	%/℃	
动态特性	电压变化值	-	±2	±5	%	负载变化 75%-50%-75%额定负载,di/dt=1A/us，输出电容 330uF*3
	恢复时间	-	100	500	us	
输出过压		115	-	150	Vout%	打嗝模式(打嗝时间 1S)
输出过流		105	-	140	Iout%	打嗝模式(打嗝时间 1S)
短路保护		打嗝模式(打嗝时间 1S)，可自恢复				-
开关频率		-	250	-	kHZ	-
半载效率		92	94	-	%	额定输入

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注/条件
满载效率	92	93.5	-	%	额定输入
开机延迟时间	-	170	-	ms	输入电压上升到欠压恢复点到输出电压上升 10%
上升时间	-	60	-	ms	输出电压 10%到 90%

6 环境特性

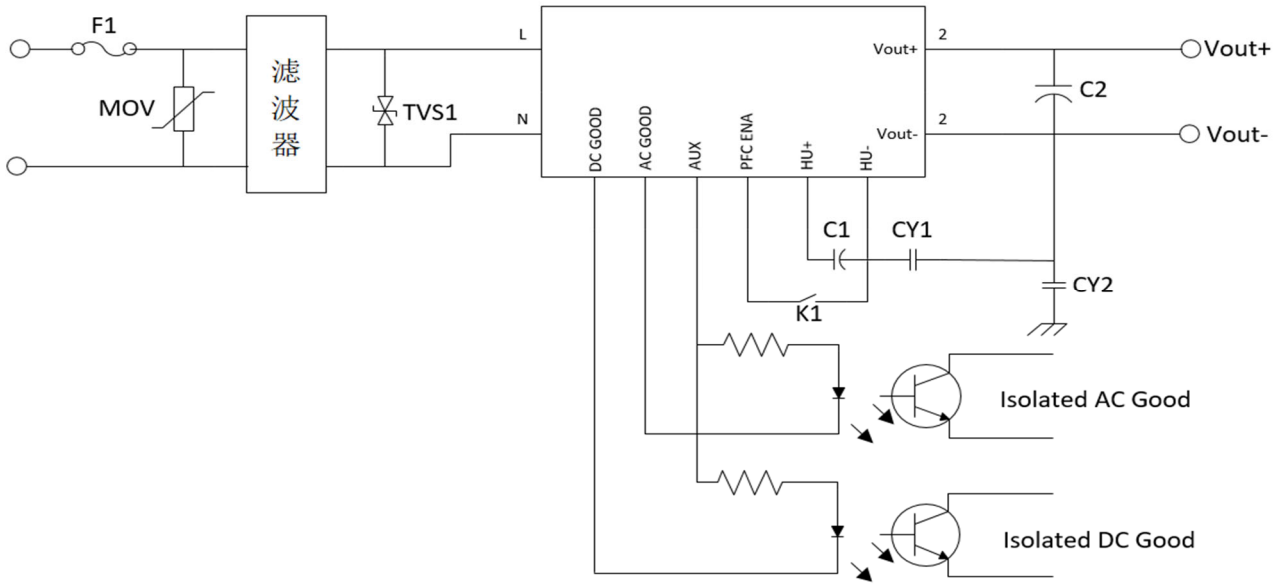
性能参数		最小值	典型值	最大值	单位
海拔高度		-	-	5000	m
冷却方式		外加散热器传导散热			
过温保护	保护方式	自恢复			
	基板温度	100	105	110	℃
	回差	10	-	20	℃
存储温度 （Tst）		-	-	-	℃
工作温度		-40	-	+105	℃
工作环境温度		-40	-	+85	℃
存储温度		-55	-	+125	℃
存储湿度		-	-	95	%RH

7 其他特性

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
使能开机	正逻辑或负逻辑可选择，在订货前和采购确认				
正逻辑	2.3	-	15	V	高电平或悬空不接
负逻辑	0	-	0.8	V	低电平或接地
平均无故障时间	1×10^6	-	-	H	Tc=25℃，80%额定负载

重量		-	85	-	g	-
绝缘电阻	输入对输出	≥100			MΩ	相对湿度不大于 75%，标准大气压下， 500Vdc 电压，Tc=25℃
	输入对外壳	≥100			MΩ	
	输出对外壳	≥100			MΩ	
绝缘电压	输入对输出	1500			Vac	漏电流 ≤ 5mA，1min
	输入对外壳	1500			Vac	漏电流 ≤ 5mA，1min
	输出对外壳	500			Vdc	漏电流 ≤ 5mA，1min

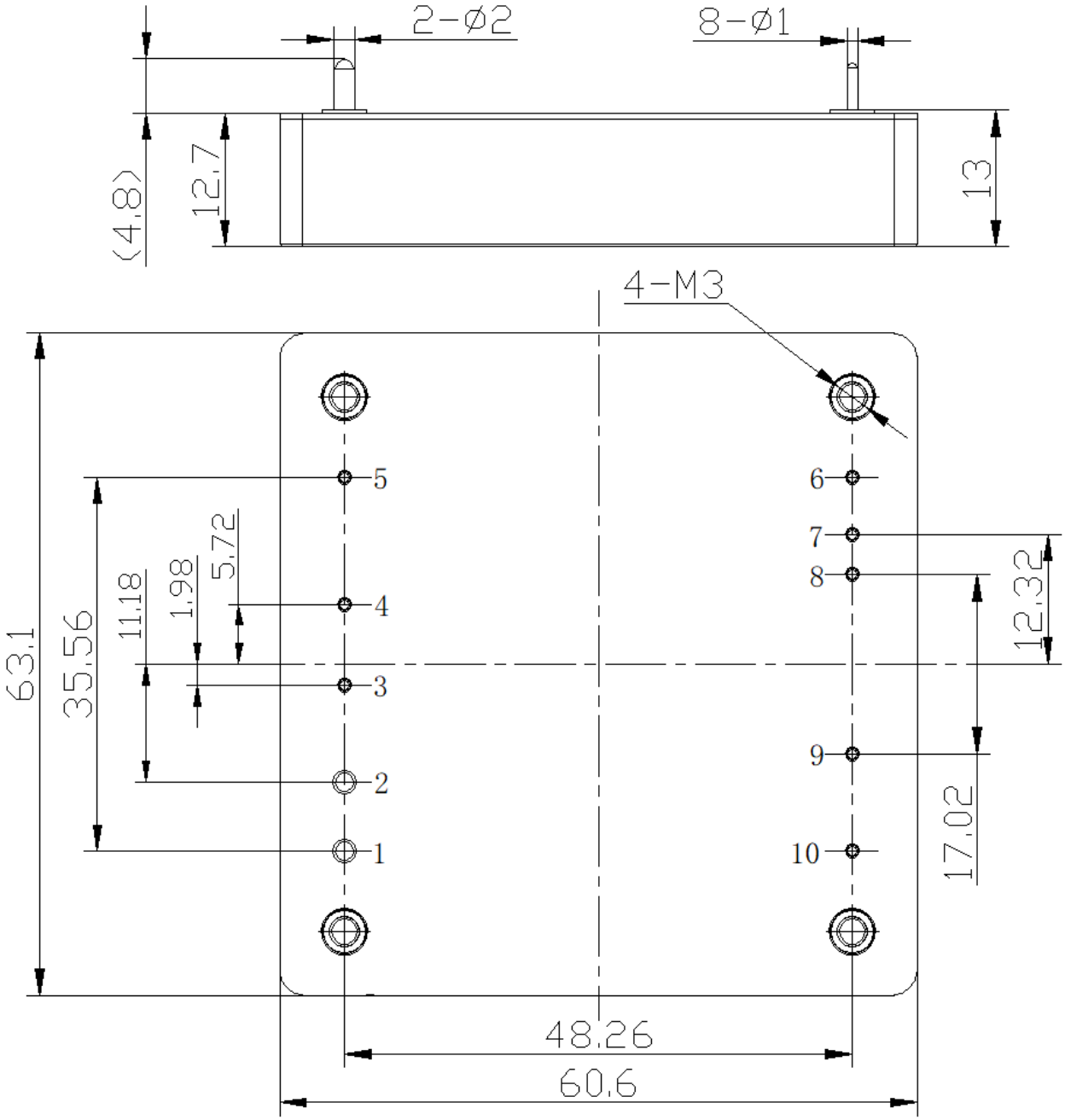
8 外围电路设计



推荐参数：

位号	规格	位号	规格
滤波器	两级滤波：共模电感 5mH	C2	固态电容：330uF/35V*3
滤波器 X 电容	X 安规电容：1uF	C1	450V/470uF
滤波器 Y 电容	Y 电容:2200pF	CY1、CY1	NC 或者 Y 电容:1000pF

9 外观尺寸及引脚定义



1. 公差：英寸：X.XX=±0.002,X.XXX=±0.010,毫米：X.X=±0.5,X.XX=±0.25。
2. Pin1~Pin10 为Φ1.0 的圆柱 Pin 针，作用应力应不大于 4.9N。
3. Pin1、Pin2 为Φ1.5 的圆柱 Pin 针，作用应力不大于 6.5N。
4. 安装方式:模块安装通过 M3 或者Φ3 的螺丝,每个螺丝施加的扭矩不超过 0.7Nm。模块与散热器之间推荐使用导热垫片或导热硅脂。

5. 引脚功能说明如下：

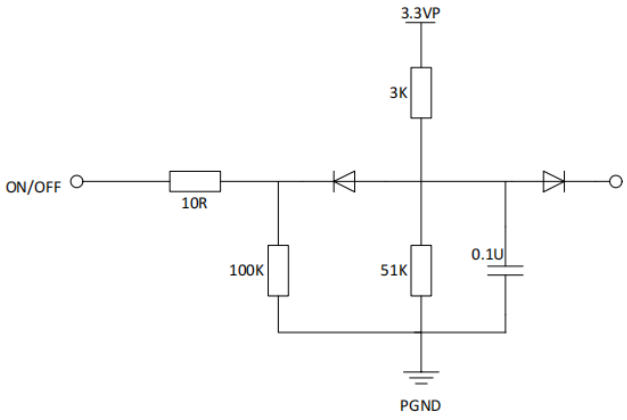
序号	引脚符号	功能说明
1	-Vout	模块电源输出负端
2	+Vout	模块电源输出正端
3	L1	交流线 L
4	PFC ENA	负逻辑 PFC 使能
5	L2/N	交流线 N
6	AC GOOD	AC 输入正常（低电平有效）
7	DC GOOD	DC 输出正常（低电平有效）
8	AUX	辅助偏置电源
9	HU-	负向保持电压
10	HU+	正向保持电压

10应用说明

1. 遥控功能：

模块电源使能/禁止引脚；用户对模块电源输出进行控制。控制可以选择高电平控制或者低电平控制。

图示为模块电源遥控引脚内部电路图。负逻辑：通过光耦或者其他开关控制 RC 引脚到电源模块输入负端；正逻辑：通过光耦或者其他开关控制 ON/OFF 引脚连接到大于 2.5V 的电平(参考输入负端)或者进行悬空处理。



2. 输入过欠压保护：

模块电源具有输入过欠压保护功能。当输入电压低于欠压点，电源关闭输出电压；当输入电压回到欠压恢复点，电源启动工作；当输入电压超过过压保护点，电源关闭输出电压；当输入电压回到过压恢复点，电源启动工作。详细数据，查看输入特性。

3. 输出过压保护：

模块输出电压超过过压保护点，模块进入打嗝模式(间隔 1s)。当外部过压条件消失，模块自动恢复正常工作。

4. 输出过流和短路保护：

模块输出电流超过过流保护电流或者输出处于短路状态时，模块进入打嗝模式(间隔 1s)。当外部过流或者短路消失，模块自动恢复正常工作。

5. 输出过温保护：

模块电源内部有过温检测，防止模块因温度过高损坏。当基板温度超过设定值，模块电源关闭输出。当模块基板温度低于温度恢复点，模块电源启动工作。

深圳市诺格尔科技有限公司
电话：0755-23034336
传真：0755-28068863
网站: www.logetech.com.cn