

文件名称：产品规格书	文档密级
版本：R1.0	技术文档
产品名称：LD162C-78S68M	共 8 页
产品编号：DD1309	

LD162C-78S68M

产品规格书

拟制： 张学江 日期： 2020-03-06

审核： _____ 日期： _____
审核： _____ 日期： _____
批准： _____ 日期： _____

深圳市联明电源有限公司

联明电源，技术文档



修订记录

日期	版本	描述	拟制
2019-03-23	R1.0	初稿完成	张学江



目 录

目 录.....	3
第一章 简介.....	4
第二章 技术指标.....	4
一、环境条件.....	4
二、输入特性.....	4
三、输出电气特性.....	5
四、保护功能.....	5
五、安规及绝缘等级.....	5
六、EMC.....	5
七、其他特性.....	5
第三章 外形图及接口定义.....	6
第四章 安全使用事项.....	6
第五章 包装、运输、贮存.....	9
第六章 保修.....	9
第七章 引用和参考的相关标准.....	9



第一章 简介

1、产品图片:



2、概述

LD162C-78S68M 是一款 DC/DC 定制恒流电源,该电源支持 68Vdc~71Vdc 直流输入或(输入与输出压差不大于 3V);单路 68V 输出,具有输出过流保护,短路保护;整个电源严格按照安规要求设计。

第二章 技术指标

一、环境条件

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度	°C	-25	25	+50	水冷散热,水冷板温度 16-30°C 模块散热底板与水冷板形成良好散热关系
储存温度	°C	-40	25	+70	
相对湿度	%	5	/	95	无冷凝
海拔高度	m		0	2000	

二、输入特性

项目	技术要求	单位	备注
输入额定电压	68	Vdc	
额定输入电压范围	68-71	Vdc	
最大输入电流	≤25	A	
输入推荐电容	220	uF	



三、输出电气特性

1、基本输出特性

项目	技术要求	单位	备注
输出额定电压	68	Vdc	跟随输入电压变化
额定输出电流范围	0-24	A	外接模拟量D/A 电压为0-2.4V, 模拟量与输出电流额定值为线性关系
输出电压范围	跟随输入电压而变	Vdc	输入与输出压差不大于 3V (最高输入电压不超过 71V)
输出上升时间	≤20	uS	额定输入, 输出满载, 输出电流从 10%上升至 90%
开关机过冲幅度	≤5	%	/
D/A 信号控制	1HZ-20KHZ	KHZ	占空比 50%
电流纹波	≤±0.8	A	
整机效率	≥95	%	

四、保护功能

项目	单位	有/无	最小值	典型值	最大值	恢复特性
过流保护	A	有	26.5	27.0	27.5	锁死

五、安规及绝缘等级

项目	等级	标准 (或测试条件)
绝缘电压 (输入对地, 输出对地)	1500Vdc	1500Vdc /1 分钟 /漏电流 ≤1mA
绝缘电阻	10MΩ	在正常大气压下, 试验电压为直流 500V 时, 电源的绝缘电阻均不低于 10MΩ (输入对地,输出对地)

六、EMC

项目	指标要求	标准
传导干扰(CE)	CLASS A	EN55032
辐射干扰(RE)	CLASS A	配合系统测试

七、其他特性

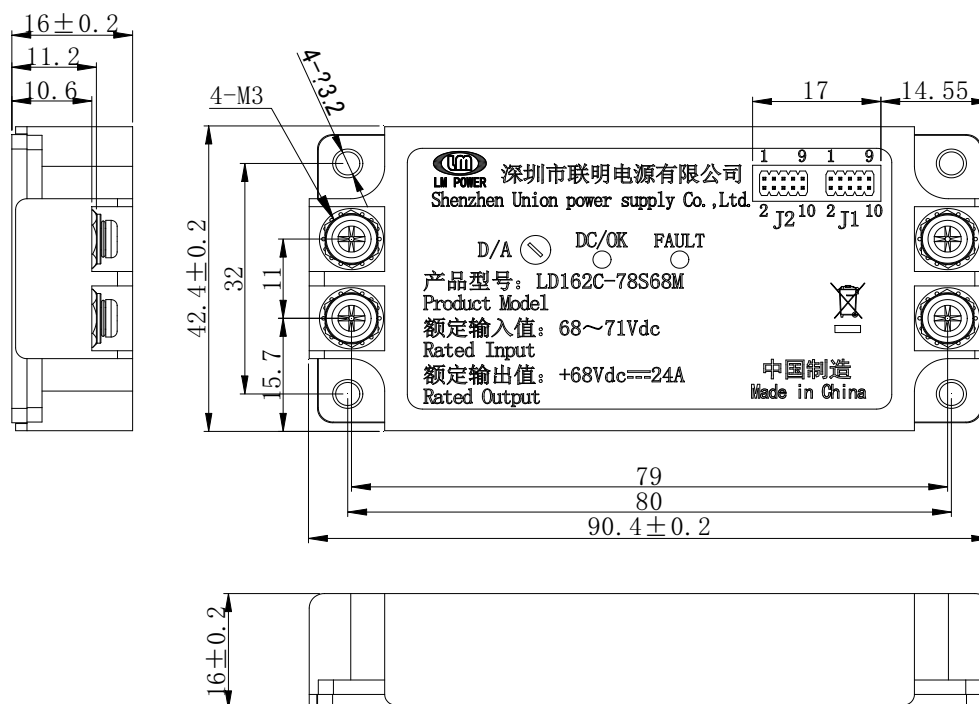
项目	指标要求	性能
电源寿命	20000 小时	
气味要求	不产生异味和有害健康的气味	
环保要求	ROHS10	
防护要求	整机使用三防漆防护	



第三章 外形图及接口定义

1、外形尺寸: 长×宽×高=90.4×42.4×16.0±0.2mm

定位孔尺寸: 80*32mm



2、输出连接器和输入引线功能定义

输入端子如图:

	脚位	功能	描述
	1	正极	电源输入正极
2	负极	电源输入负极	

输出端子如图:

	脚位	功能	描述
	1	正极	电源输出正极
2	负极	电源输出负极	

信号控制端子 J1:

	脚位	功能	描述
	9, 10	负极	电源输出负极
	7, 8	负极	电源输出负极
	5, 6	ERR	正常低电平, 异常高电平
	3, 4	D/A	0-2.4V
1, 2	ON/OFF	悬空或高电平开机	



信号控制端子 J2:

	脚位	功能	描述
	9, 10	负极	电源输出负极
	7, 8	负极	电源输出负极
	5, 6	ERR	正常低电平, 异常高电平
	3, 4	D/A	0-2.4V
	1, 2	ON/OFF	悬空或高电平开机

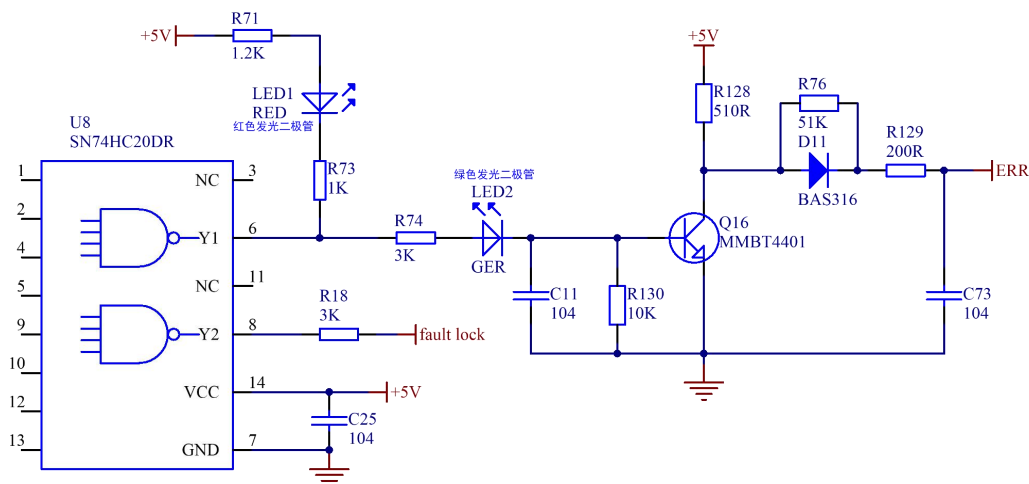
信号指示灯:

LED 灯	位号	颜色	功能
	LED1	红色	FAULT
	LED2	绿色	DC/OK

D/A 电位器调节:

0-24A	外接模拟量D/A 电压0-2.4V, 模拟量与输出电流额定值为线性关系微调作用, 顺时针增大逆时针减小。
-------	--

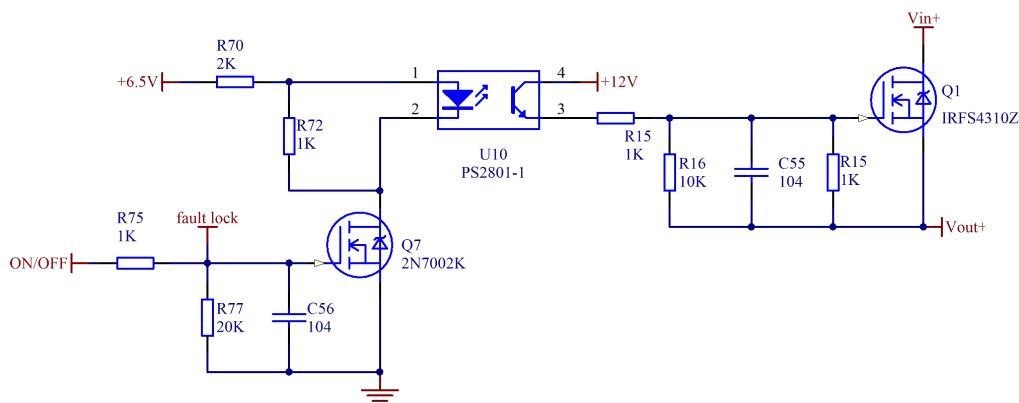
ERR 告警说明: (输出正常为低电平, 异常高电平)。



电路说明: 当输出正常时 U8 的 6 脚出高电平 5V, LED2 绿灯亮。Q16 基极导通, ERR 端口为低电平。

在过流保护或输出异常的情况下 U8 的 6 脚是低电平, LED1 红灯亮。Q16 不导通, ERR 端口出高电平 5V。

ON/OFF 开关机控制: (悬空或高电平开机, 低电平关闭)。



电路说明: 当 ON/OFF 处于高电平 5V 的时候, Q7, MOS 管导通。电流通过 U10 光耦的 1 至 2 脚使次级导通 3 脚出高电平 Q1 导通, 输出正常。

ON/OFF 对地短路, 为低电平, Q1 截止, 恒流源不输出处于关闭状态。

第四章 安全使用事项

一、开箱

检查设备是否在运输途中有损坏。保留包装材料, 直到电源设备全部模块单元已经过登记和检查。

二、通则

- 模块单位的空气通道不应受到阻挡。
- 电源设备任何导电部分与金属部件之间的距离必须符合相关安全标准。

三、安全保护事项

- 一旦设备的安全保护受到损坏, 设备必须停止工作并参考有关的维护规定处理。
- 当电源设备从寒冷环境转到温暖环境时, 凝露可能会造成危险问题, 所以接地要求必须严格执行。必须由有资格的人员才能将设备连接到动力电源上去。
- 切断电源必须停机四分钟, 使电容有充分的放电时间以后, 才能对电源设备进行维护处理。

四、注意事项

- 电源应在规格书中规定的环境条件下使用;
- 不得随意调节电源中的电位器;
- 使用时, 电源应保持有良好的通风、散热; 在开机或使用过程中, 发现冒烟或难闻气味, 应立即关掉电源。



第五章 包装、运输、贮存

一、包装:

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等; 包装箱内有产品规格书, 附件清单。

二、运输: 适应于车、船、飞机运输, 运输中应遮蓬, 防晒, 文明装卸。

三、贮存:

产品未使用时应放在包装箱内, 仓库环境温度 $-40\sim+70^{\circ}\text{C}$ 相对湿度为 $\leq 95\%$, 仓库内不允许有有害气体, 易燃, 易爆的产品及有腐蚀性的化学产品, 并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地至少 20cm 高, 距离墙壁、热源、窗口式空气入口至少 50cm, 在本规定条件下的贮存期一般为 2 年, 超过两年后应重新进行检验。

第六章 保修

一、保修期限

本产品在保证期间一年内, 任何正常使用状况下之自然损坏, 由本公司免费负责修护, 但若有下列任一情况者, 则不在保证之列:

- 非经本公司允许, 擅自进行维修而损坏。
- 任意加装或修改。
- 不正确之操作或使用。
- 环境条件异常超过规格, 致使损坏。
- 人为蓄意之破坏。
- 不可抗拒之天然灾害所造成之损坏。

二、维修范围

如果电源在保修期内, 因材质及制造技术上的错误而导致运作不正常, 本公司将给予免费维修或更换。维修服务将包括各种劳力服务及任何必要的调整或更换零件等。

三、操作安全须知

无论在任何情况下, 如操作、清洁或保养, 请务必遵守以下所规定之安全守则, 若有违反, 而造成超出原设计、制造之安全顾虑时, 本公司将不予负责。

- 不得在有挥发性气体或易燃环境下运转。
- 在任何情况下切勿卸下外盖或碰触内部零件。
- 为安全起见, 切勿单独进行内部保养及零件更换。

第七章 引用和参考的相关标准

- GB2423.1-89 电工电子产品基本试验规程, 标准 Ad。
- GB2423.2-89 电工电子产品基本试验规程, 试验 Bd。
- GB2423.9-89 电工电子产品基本试验规程, 试验 Cb。
- GB2423.10-95 电工电子产品基本试验规程, 标准 FC。



- GB/T13722. -92 移动通信电源技术要求和试验方法。
- ST2811. 2-87 通用直流稳定电源测试方法。
- GB4943. -1995 信息技术设备（包括电气事务设备）的安全。
- ETS300019-1-1 存储。
- ETS300019-1-2 运输。
- GB3873-83 通信设备产品包装通用技术条件。
- 通信用高频开关电源设备进网质量认证检验实验细则。
- YD/T731-94 通信用高频开关整流器。
- XT—005—95《通信局（站）电源系统总技术要求（暂行规定）》。