78M09
产品说明书

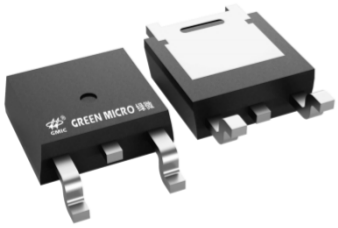
规范修订历史：

版本	发行时间	新制/修订内容
V1.0	2020/03	新增
V1.1	2021/04	修改订单信息
V1.2	2023/02	更换新模板
V1.3	2025/03	增加应用注意事项以及整体排版

概述

78M09芯片内部集成限流保护、热关断和安全工作保护功能。输出电流能达到1.0A，输出电压9V。

产品外观



TO-252-2

订购信息

名称	封装	包装	包装数量
L78M09AGT(GMIC)	TO-252-2	编带	2500只/盘
L78M09AGT	TO-252-2	编带	2500只/盘

极限参数(Ta=25°C)

参数	符号	范围	单位
电源电压	Vcc	35	V
工作温度	T_{OPR}	-20～+125	°C
贮藏温度	T_{STG}	-65～+150	°C

引脚说明

引脚编号	符号简称	引脚功能
1	VIN	输入脚
2	GND	接地
3	VOUT	输入脚

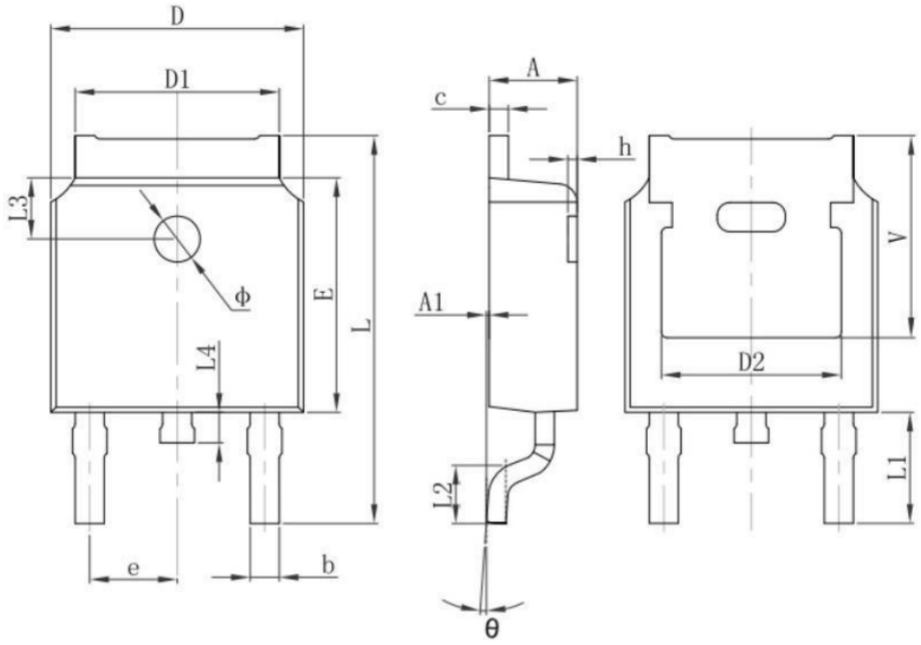
电参数

(Io=1A,Cr=0.33uF,Co=0.1uF,T_A=25°C) 7809　Vcc=15V

参数	符号	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vo	T_A=25°C		8.64	9.0	9.36	V
		5.0mA≤Io≤1.0A, Po≤15W, Vi=11.2V~24V		8.55	9.0	9.45	
电压线性	△Vo	Vi=11.7V~25V			6	88	mV
		Vi=12.5V~19V			4	88	
		T_A=25°C	Vi=11.5V~24V		6	88	
			Vi=12.5V~19V		2	45	
负载线性	△Vo	T_A=25°C	Io=5mA~1.5A		12	88	mV
			Io=250~750mA		5.0	45	
静态电流	I_Q	T_A= 25°C			5	8	mA
静态电流变化	△I_Q	Io=5mA~1.0A				0.5	mA
		Vi=12V~25V,				0.8	
		Vi=11.7V~21V, T_A= 25°C				0.8	
输出电压温度系数	△Vo/△T	Io=5mA			-1		mV/°C
输出噪声	V_N	f=10Hz~100kHz, TA= 25°C			58		uV
纹波抑制	△V_I/△Vo	f=120Hz, Vi=12V~22V			71		dB
下降电压	V_{DROP}	Io=1A, TA= 25°C			2		V
输出电阻	Ro	f=1kHz			17		mΩ
短路电流	I_{SC}	Vi=35V, TA= 25°C			10		mA
输出峰值电流	I_{PK}	TA= 25°C			1.8		A

封装外形图

TO-252-2



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	0.470	0.570	0.018	0.023
A1	2.220	2.380	0.087	0.094
A2	0.470	0.570	0.018	0.023
B	0.820	0.840	0.032	0.033
B1	2.380	2.480	0.093	0.098
B2	0.500	0.520	0.019	0.021
C	4.250	4.450	0.167	0.176
D	6.000	6.200	0.236	0.245
D1	1.150	1.250	0.045	0.050
E	0.650	0.850	0.025	0.034
E1	6.450	6.750	0.253	0.266
e	2.285（BSC）		0.090（BSC）	

重要声明

- 绿微芯片保留无通知更改产品及文档的权利，客户应在订货前获取并核实最新技术资料的完整性，同时，绿微芯片对非官方修订文件不承担任何责任或义务。
- 整份产品规格书中任何项参数仅供参考，实际应用测试为准；客户使用产品进行系统设计时，必须遵守安全规范并独立承担以下责任：按应用需求选则适配的绿微产品；完成应用的设计验证及全链路测试 ；确保应用符合目标市场安全法规或其他要求，因设计缺陷或违规操作导致的人身/财产损失，均由客户自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片产品禁止用于生命维持、军事装备、航天航空关键应用等场景。超范围使用引发的一切事故与法律责任，皆由使用方自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片的所有技术资源（含数据表、参考设计）均按“现状”提供，不保证无缺陷或泛用性，不做出任何明示或者暗示的担保。文档仅授权 用于本文件所述产品开发与研究，严禁非授权使用知识产权、公开复制和反向工程。违规使用索导致的索赔及损失，均由使用方承担，与绿微芯片无关。