

无锡泰连芯科技有限公司

TLX3212 型

**低静态电流低噪声高 PSRR
低压差线性稳压器**

2024 年 06 月

300mA、低静态电流、低噪声、高PSRR、 低压差线性稳压器

1特点

- 输入电压范围: **1.6V** 至 **5.5V**
- 输出电压范围:
 - 固定选项: **0.8V, 1.0V, 1.2V, 1.5V, 1.8V, 2.5V, 2.8V, 3.0V, 3.3V, 3.6V and 5.0V**
- 低 I_Q : **30\mu A** (典型值)
- 高达 **300mA** 的负载电流
- 低压差电压: **300mA** 时 **320mV**
($V_{OUT}=3.3V$)
- 出色的负载和线路瞬态响应
- 过温保护
- 输出电压精度: **±1%**
- 微型封装: **SOT23-5、XDFN1X1-4**

2应用

- 手机
- 安全摄像头
- 机顶盒

3描述

TLX3212系列是低压差 (**LDO**)、低功耗线性电压调节器, 具有高电源抑制比 (**PSRR**)、低噪声、快速启动以及出色的线路和负载瞬态响应和低接地电流。

TLX3212系列设计用于**1\mu F**输入和输出陶瓷电容。该器件在**300mA**输出电流下产生的典型压差为**320mV**。

TLX3212系列采用绿色**SOT23-5**和**XDFN1X1-4**封装。其工作环境温度范围为**-55 °C**至**125 °C**。

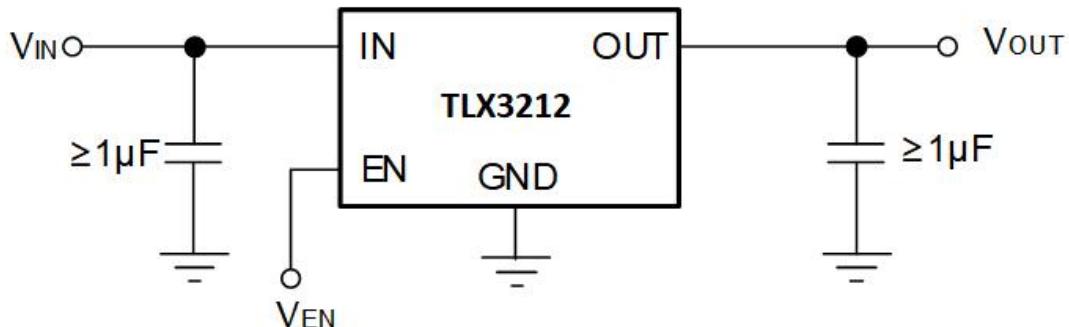
质量等级: 军温级**&N1**级

设备信息⁽¹⁾

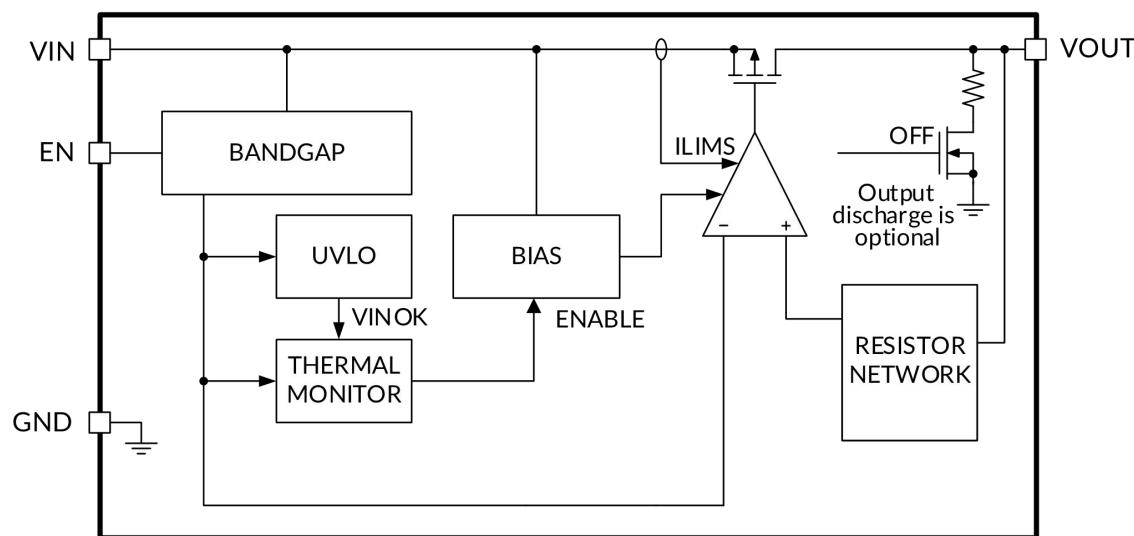
产品编号	封装	主体尺寸 (标称)
TLX3212	SOT23-5	1.60mm×2.92mm
	XDFN1X1-4	1.00mm×1.00mm

(1) 对于所有可用的封装, 请参阅数据表末尾的可订购附录。

典型应用



4 功能框图



目录

1 特点	2
2 应用	2
3 描述	2
典型应用	2
4 功能框图	3
5 修订历史	5
6 封装/订购信息 ⁽¹⁾	6
7 引脚配置和功能	8
8 规格	9
8.1 绝对最大额定值	9
8.2 ESD 额定值	9
8.3 建议工作条件	9
8.4 电气特性	10
8.5 典型性能特征	11
9 功能描述	16
9.1 概述	16
9.2 关机	16
9.3 热过载保护 (T_{SD})	16
9.4 限流保护	16
9.5 短路限流保护	16
10 典型应用	17
10.1 输入和输出电容要求	17
11 电源建议	17
12 布局	17
13 封装外形尺寸	18
14 卷带信息	20

5 修订历史

注意：以前修订的页码可能与当前版本的页码不同。

版本	变更日期	更改项目
A.0	2024/07/11	初步版本完成
A.1	2025/01/23	初始版本完成
A.2	2025/05/23	修改封装/订购信息中 XDFN1X1-4 封装的可订购器件

6 封装/订购信息⁽¹⁾

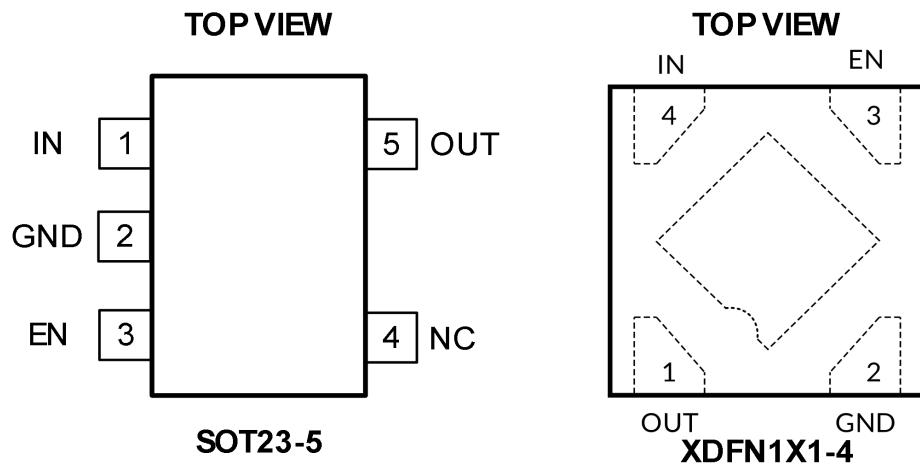
订购型号	温度等级	封装类型	丝印标记 ⁽²⁾	MSL	质量等级
JTLX3212-0.8XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH08	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.0XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH10	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.2XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH12	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.5XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH15	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.8XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH18	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-2.5XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH25	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-2.8XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH28	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.0XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH30	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.3XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH33	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.6XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH36	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-5.0XF5	-55 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH50	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-0.8XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HK	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.0XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HL	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.2XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HA	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.5XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HB	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-1.8XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HC	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-2.5XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HD	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-2.8XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HE	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.0XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HF	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.3XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HG	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-3.6XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HH	MSL1/3	N1/军温级
JTLX3212-5.0XUTDN4	-55 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HJ	MSL1/3	N1/军温级
TLX3212-0.8XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH08	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.0XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH10	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.2XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH12	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.5XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH15	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.8XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH18	MSL1/3	工业级
TLX3212-2.5XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH25	MSL1/3	工业级
TLX3212-2.8XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH28	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.0XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH30	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.3XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH33	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.6XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH36	MSL1/3	工业级
TLX3212-5.0XF5	-40 °C ~+125 °C	SOT23-5	LH50	MSL1/3	工业级
TLX3212-0.8XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HK	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.0XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HL	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.2XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HA	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.5XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HB	MSL1/3	工业级
TLX3212-1.8XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HC	MSL1/3	工业级
TLX3212-2.5XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HD	MSL1/3	工业级
TLX3212-2.8XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HE	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.0XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HF	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.3XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HG	MSL1/3	工业级
TLX3212-3.6XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HH	MSL1/3	工业级
TLX3212-5.0XUTDN4	-40 °C ~+125 °C	XDFN1X1-4	HJ	MSL1/3	工业级

笔记:

- (1) 此信息是指定器件的最新可用数据。数据如有变更, 恕不另行通知, 亦不会修订本文档。如需此数据表的浏览器版本, 请参阅右侧导航栏。
- (2) 可能有额外的标记, 涉及批次跟踪代码信息(数据代码和供应商代码)、设备上的徽标或环境类别。

-
- (3) **TLXIC** 使用符合 **JEDEC** 工业标准 **J-STD- 20F** 的组装工厂中的通用预处理设置对 **MSL** 级别进行分类, 如果您的最终应用对预处理设置非常关键或者您有特殊要求, 请与 **TLXIC** 保持一致。

7 引脚配置和功能



引脚描述

代码	引脚		I/O ⁽¹⁾	描述
	SOT23-5	XDFN1X1-4		
IN	1	4	I	输入电压电源。必须使用 $1\mu\text{F}$ 或更大的电容与 GND 紧密去耦。
GND	2	2	G	接地
EN	3	3	I	使能输入。此引脚上的低电压 ($< V_{IL}$) 会关闭稳压器，并通过内部下拉电阻将输出引脚放电至 GND。此引脚上的高电压 ($> V_{IH}$) 会启用稳压器输出。如果不使用，EN 引脚可以连接到 IN 引脚。
NC	4	-	-	未进行内部连接。
OUT	5	1	O	稳压输出电压。连接一个至少 $1\mu\text{F}$ 的低 ESR 电容至此引脚。
-	-	导热垫	-	将导热垫连接到大面积接地平面。此垫并非与器件地的电气连接。

(1) I=输入, O=输出, G=地。

8 规格

8.1 绝对最大额定值

在自然通风工作温度范围内（除非另有说明）⁽¹⁾⁽²⁾

		分钟	最大限度	单元
V_{IN}	输入电压	-0.3	6	五
V_{EN}	使能输入电压	-0.3	6	五
V_{OUT}	输出电压	-0.3	输入电压 + 0.3	五
I_{OUT}	最大负载电流	我内部有限		毫安
θ_{JA}	封装热阻 ⁽³⁾	SOT23-5	200	摄氏度/瓦
		XDFN1X1-4	315	
T_J	结温 ⁽⁴⁾	-55	150	摄氏度
T_{stg}	储存温度	-65	150	摄氏度
	负载温度（焊接， 10 秒）		260	摄氏度

- (1) 超出“绝对最大额定值”所列的应力可能会对器件造成永久性损坏。这些应力仅为额定值，并不保证器件在这些条件下或任何其他超出“建议工作条件”所列的条件下能够正常工作。长时间暴露于绝对最大额定值条件下可能会影响器件的可靠性。
- (2) 所有电压均相对于**GND**引脚。
- (3) **JESD-51**计算。
- (4) 最大功耗是 **T_{J(MAX)}**、**R_{θ JA}** 和 **T_A** 的函数。任何环境温度下允许的最大功耗为 $P_D = (T_{J(MAX)} - T_A) / R_{\theta JA}$ 。所有数值均适用于直接焊接在**PCB**上的封装。

8.2 ESD 额定值

以下**ESD**信息仅适用于**ESD**保护区内**ESD**敏感设备的处理。

			数值	单位
V_(ESD)	静电放电	人体模型 (HBM) , ANSI/ESDA/JEDEC JS001-2023	±2000	V
		带电器件模型 (CDM) , ANSI/ESDA/JEDEC JS -002-2022	±1000	



ESD 敏感度警告

ESD损害的范围很广，从轻微的性能下降到器件的彻底失效。精密集成电路更容易受到损坏，因为即使很小的参数变化也可能导致器件不符合其公开的规格。

8.3 建议工作条件

在自然通风工作温度范围内（除非另有说明）

		最小值	最大值	单位
V_{IN}	IN 输入电压范围	1.6	5.5	V
V_{OUT}	OUT 输出电压范围	0.8	5	V
V_{EN}	EN 上的输入电压范围	0	5.5	V
I_{OUT}	I_{OUT} 上的输出电流范围	0	300	mA
T_A	工作环境温度范围	-55	125	°C

8.4 电气特性

在工作温度范围内 ($-55^{\circ}\text{C} \leq T_J \leq 125^{\circ}\text{C}$)， $V_{IN} = V_{OUT\text{nom}} + 1\text{V}$ ， $C_{IN} = C_{OUT} = 1\text{ }\mu\text{F}$ ， $V_{OUT} = 3.3\text{V}$ 。典型值为 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

范围	代码	状况	最小	典型	最大	单位
电源和电流						
输入电压 ⁽¹⁾	V_{IN}		1.6		5.5	V
静态电流	I_Q	$V_{EN} = 1.2\text{V}, I_{OUT} = 0\text{mA}$		30	40	μA
接地引脚电流	I_{GND}	$V_{EN} = 1.2\text{V}, I_{OUT} = 100\text{mA}$		365		μA
关断电流	I_{SD}	$V_{EN} = 0\text{V}, V_{IN} = 5.5\text{V}$		0.01	1	μA
输出电压						
输出电压范围	V_{OUT}		0.8		5	V
直流输出精度 ⁽¹⁾	ΔV_{OUT}	$T_J = 25^{\circ}\text{C}, I_{OUT} = 1\text{mA}$		± 1		%
线路调整率 ⁽¹⁾	$\Delta V_{OUT(\Delta V_{IN})}$	$V_{IN} = V_{OUT} + 1\text{V} \text{ to } 5.5\text{V}, I_{OUT} = 1\text{mA}$		0.005	0.05	%/V
负载调整率 ⁽¹⁾	$\Delta V_{OUT(\Delta I_{OUT})}$	$V_{IN} = V_{OUT} + 1\text{V}, I_{OUT} = 1\text{mA} \text{ to } 300\text{mA}$		30	60	mV
输出电压温度系数 ⁽²⁾	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_A \times V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 1\text{mA}, T_J = -40^{\circ}\text{C} \text{ to } 85^{\circ}\text{C}$		50		$\text{ppm/}^{\circ}\text{C}$
		$I_{OUT} = 1\text{mA}, T_J = -40^{\circ}\text{C} \text{ to } 125^{\circ}\text{C}$		70		$\text{ppm/}^{\circ}\text{C}$
最大输出电流 ⁽³⁾	$I_{OUT\text{MAX}}$	$V_{IN} >= 2.2\text{V} \text{ or } V_{OUT} + V_{DO}, \text{ whichever is greater}$	300			mA
压差						
电压差 ⁽⁴⁾	V_{DO}	$I_{OUT} = 300\text{mA}$	$V_{OUT} = 0.8\text{V}$		1200	1400
			$V_{OUT} = 1.2\text{V}$		800	1000
			$V_{OUT} = 1.8\text{V}$		550	
			$V_{OUT} = 3.3\text{V}$		320	450
			$V_{OUT} = 5.0\text{V}$		TBD	
电源抑制比和噪声						
电源抑制比 ⁽⁵⁾	$PSRR$	$V_{OUT} = 3.3\text{V}, I_{OUT} = 1\text{mA}$	$f = 100\text{Hz}$		62	
			$f = 1\text{kHz}$		60	
启用和启动时间						
EN 输入逻辑高电压	V_{IH}	$V_{IN} = 1.6\text{V} \text{ to } 5.5\text{V}, EN \text{ rising}$	1.2			V
EN 输入逻辑低电压	V_{IL}	$V_{IN} = 1.6\text{V} \text{ to } 5.5\text{V}, EN \text{ falling}$			0.4	V
EN 输入漏电流	I_{EN}	$V_{IN} = 5.5\text{V}, V_{EN} = 0\text{V}$			1	μA
		$V_{IN} = 5.5\text{V}, V_{EN} = 5.5\text{V}$			2	4
输出放电场效应晶体管导通电阻	R_{DIS}	$V_{EN} < V_{IL} \text{ (output disable)}, V_{IN} = 5\text{V}$	0.6	1	1.4	$\text{k}\Omega$
启动时间	t_{STR}	$\text{From } V_{EN} > V_{IH} \text{ to } V_{OUT} = 90\% \text{ of } V_{OUT\text{(NOM)}}$		35		μs
保护措施						
过流限制	I_{LMT}	$V_{IN} = 5\text{V}, V_{OUT} = 0.9 \times V_{OUT\text{nom}}$		450		mA
短路电流限制	I_{SHORT}	$V_{IN} = 5\text{V}, V_{OUT} = 0\text{V}$		150		mA
热关断阈值	$T_{TSD}^{(5)}$			150		$^{\circ}\text{C}$
热关断滞后	$T_{HYS}^{(5)}$			30		$^{\circ}\text{C}$

笔记：

- (1) 最小 $V_{IN} = V_{OUT} + V_{DO}$ 或 **1.6V**，以较大者为准。
- (2) 输出电压温度系数定义为最坏情况电压变化除以总温度范围。
- (3) 最大输出电流受 PCB 布局、金属走线尺寸、金属层间导热路径、环境温度等系统环境因素影响。需要注意 $V_{IN} < V_{OUT} + V_{DROP}$ 时的压差。
- (4) $V_{DROP\text{FT}}$ 测试方法：在输出电流的作用下，测试 $V_{SET} + V_{DROP\text{MAX}}$ 时的 V_{OUT} 电压。
- (5) 由设计和特性保证，不是 FT 项目。

8.5 典型性能特征

注意：本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要，仅供参考。

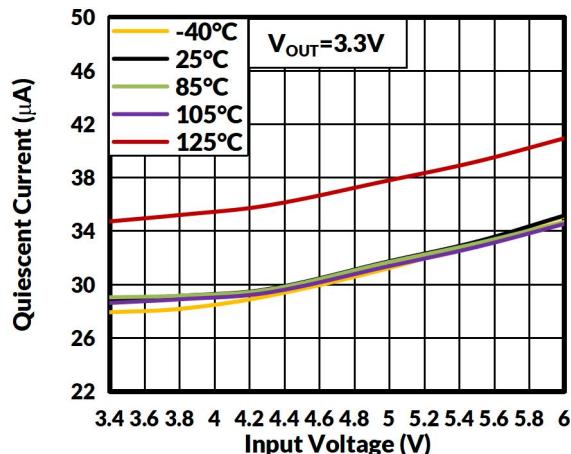


图 1. 静态电流与输入电压的关系

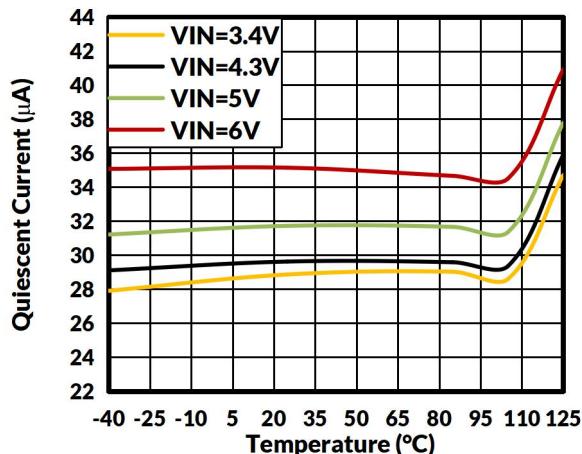


图 2. 静态电流与温度的关系

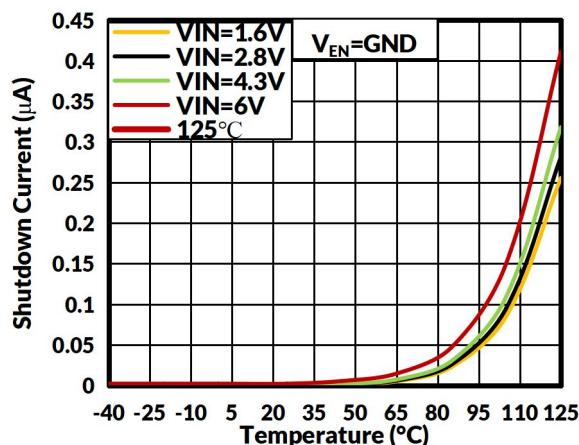


图 3. 关断电流与结温的关系

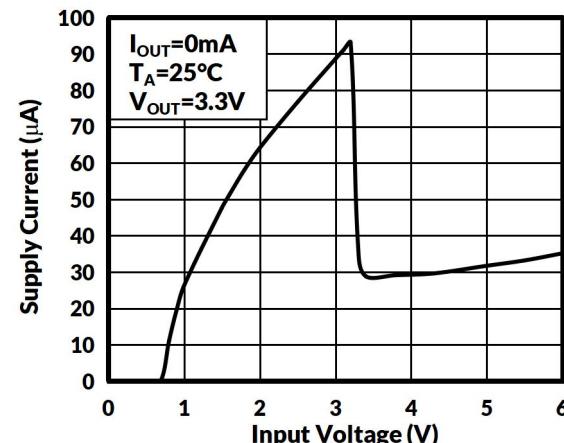


图 4. 电源电流与输入电压

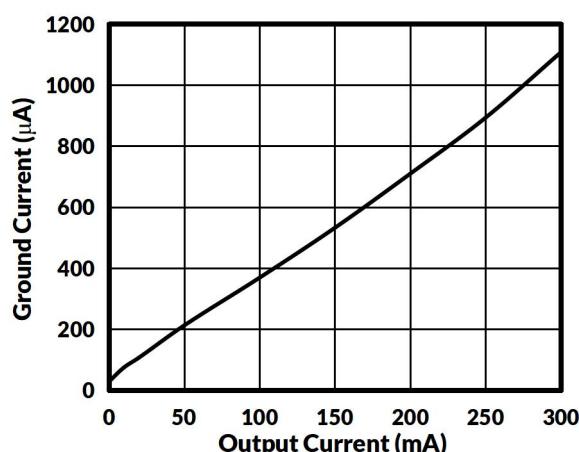


图 5. 接地引脚电流与输出电流

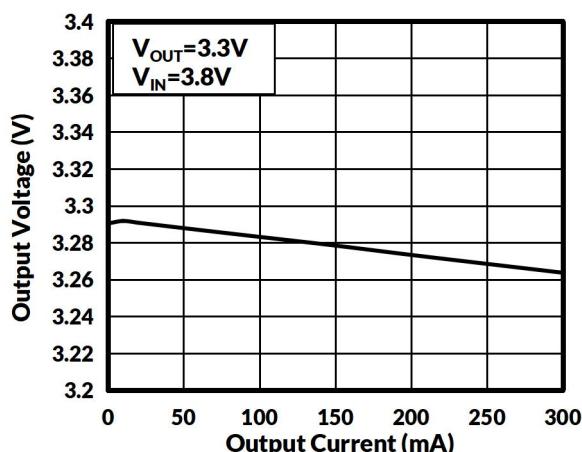


图 6. 负载调节

典型性能特征

注意：本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要，仅供参考。

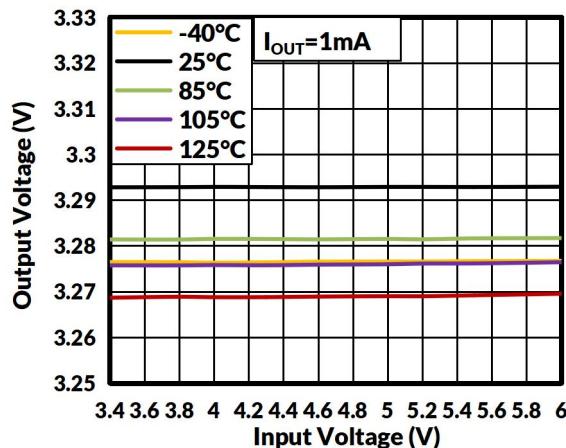


图 7. 线路调节

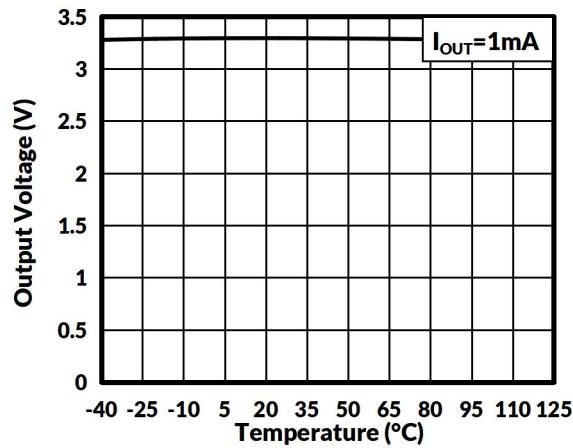


图 8. 输出电压与结温的关系

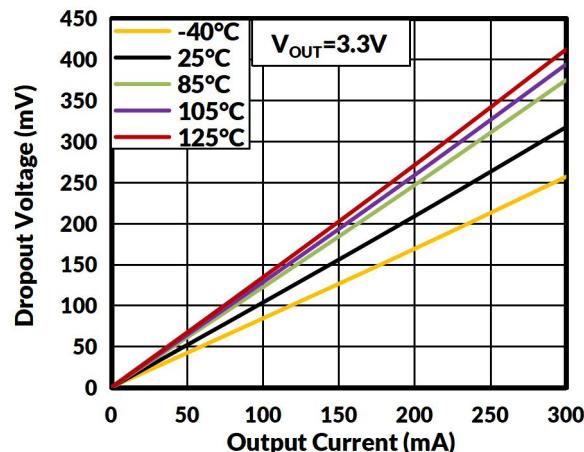


图 9. 压差与输出电流的关系

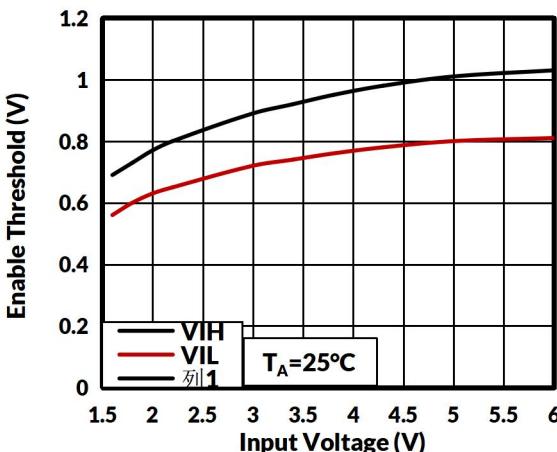


图 10. 使能阈值与输入电压

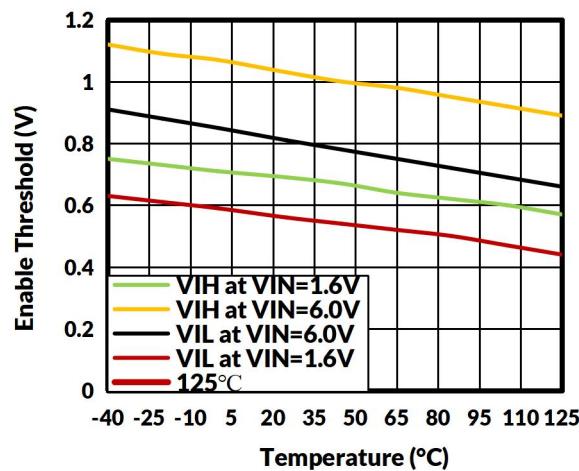


图 11. 使能阈值与结温

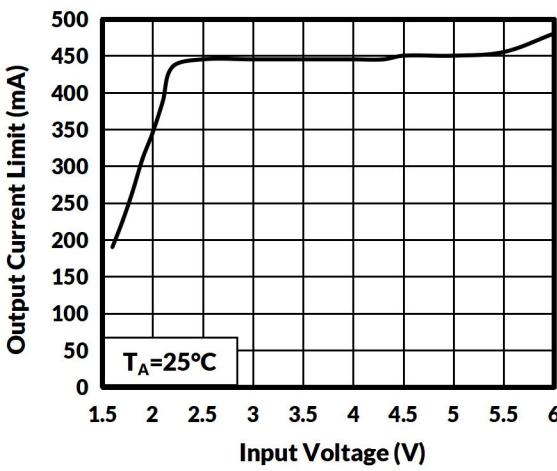


图 12. 输出电流限制与输入电压

典型性能特征

注意：本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要，仅供参考。

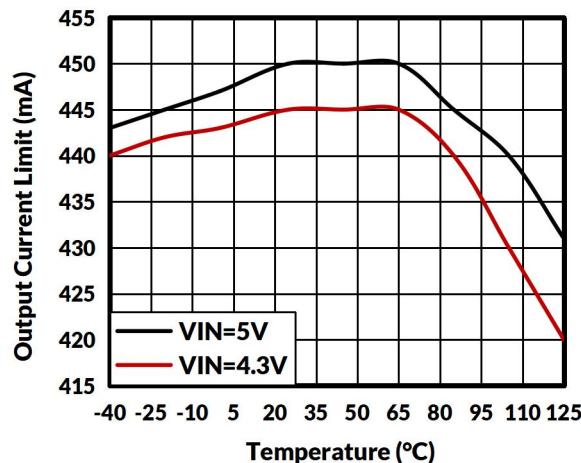


图 13.输出电流限制与温度的关系

典型性能特征

注意：本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要，仅供参考。

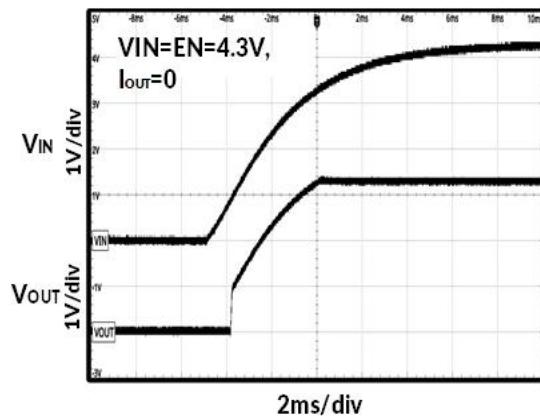


图 14. 开机

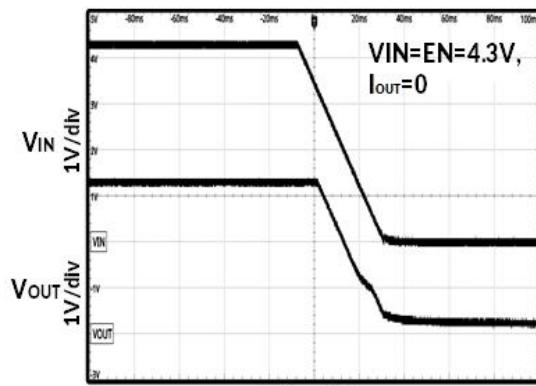


图 15. 关闭电源

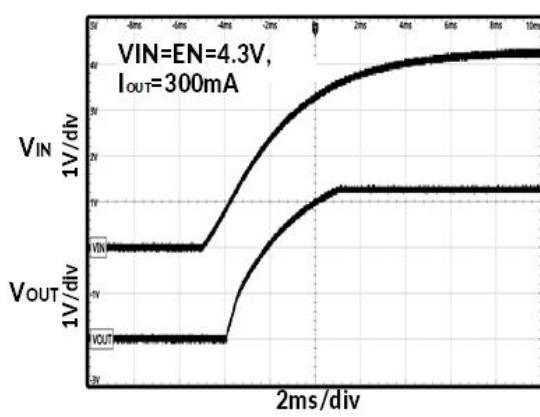


图 16. 开机

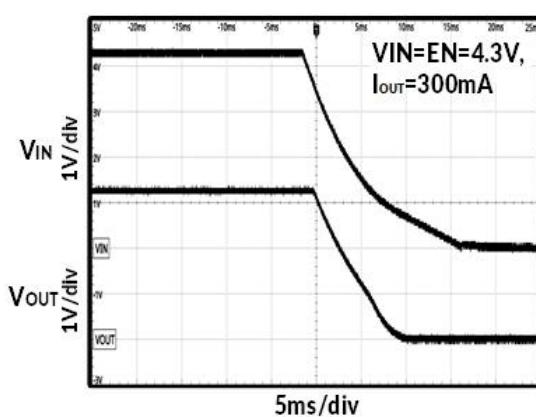


图 17. 关闭电源

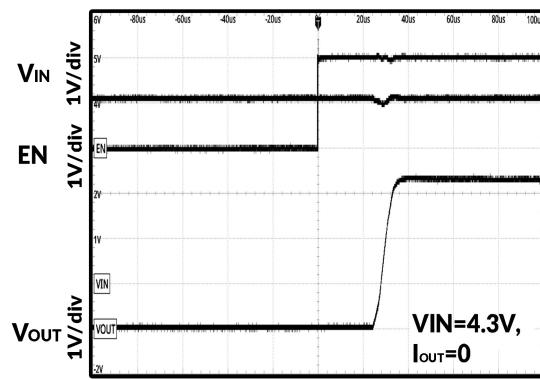


图 18. 打开

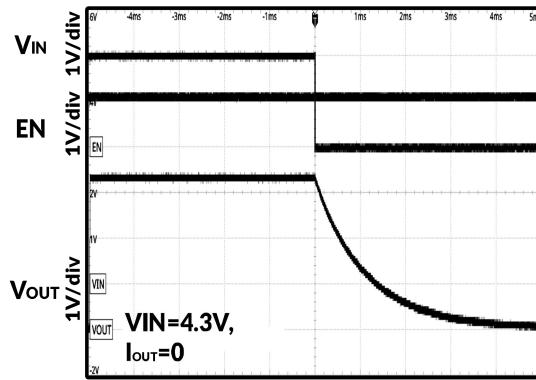


图 19. 关闭

典型性能特征

注意：本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要，仅供参考。

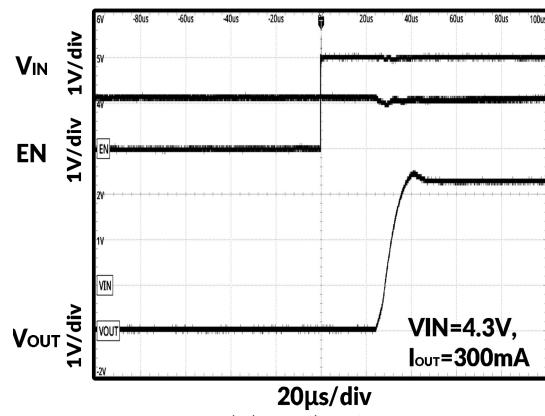


图 20. 打开

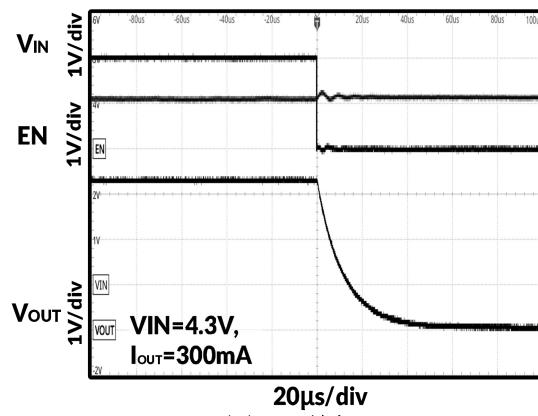


图 21. 关闭

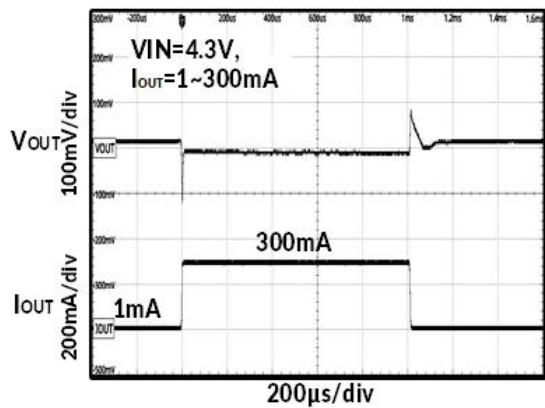


图 22. 负载瞬态响应

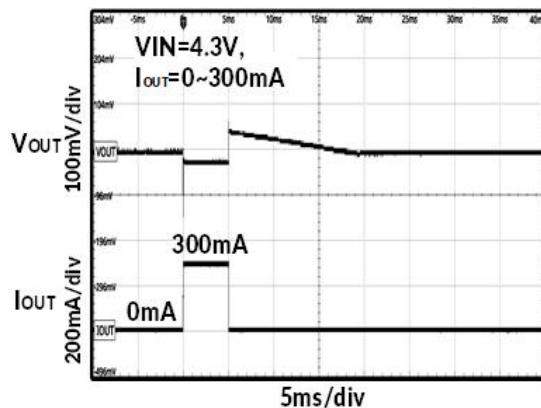


图 23. 负载瞬态响应

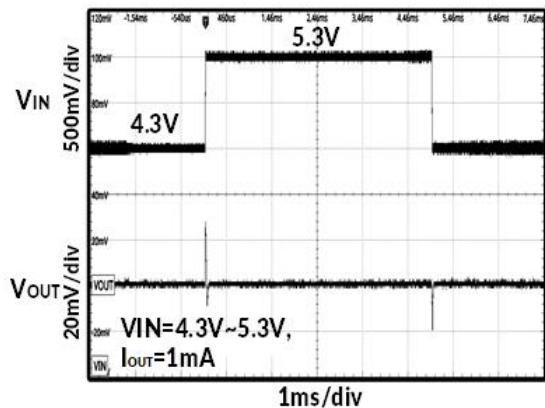


图 24. 线路瞬态响应 ($I_{out}=1mA$)

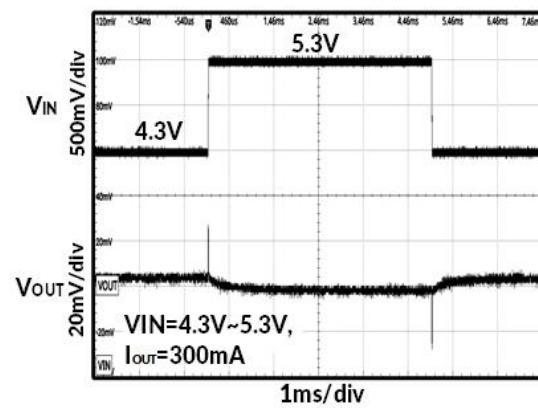


图 25. 线路瞬态响应 ($I_{out}=300mA$)

9 功能描述

9.1 概述

TLX3212 系列是低压差 (**LDO**)、低功耗线性电压调节器，具有高电源抑制比 (**PSRR**)、低噪声、快速启动以及出色的线路和负载瞬态响应和低接地电流。

TLX3212 系列设计用于 **1 μ F** 输入和输出陶瓷电容。该器件在 **300mA** 输出电流下产生的典型压差为 **320 mV**。

9.2 关机

使能输入。此引脚上的低电压 ($< V_{IL}$) 会关闭稳压器，并通过内部下拉电阻将输出引脚放电至 **GND**。此引脚上的高电压 ($> V_{IH}$) 会启用稳压器输出。如果不使用，**EN** 引脚可以连接到 **IN** 引脚。

9.3 热过载保护 (**T_{SD}**)

当结温升至约 **150°C** 时，热关断功能将禁用输出，从而允许器件冷却。当结温冷却至约 **120°C** 时，输出电路开启。

根据功耗、热阻和环境温度，热保护电路可能循环开启和关闭。这种热循环限制了调节器的耗散，并保护其免受损坏，因为过热的结果。

热关断电路 **TLX3212** 的设计旨在防止暂时热过载条件。**TSD** 电路并非旨在取代适当的散热。连续运行 **TLX3212** 器件进入热关断状态可能会降低器件的可靠性。

9.4 限流保护

TLX3212 监控流过输出 **PMOS** 的电流并限制最大电流，以防止负载和 **TLX3212** 在电流过载情况下受损。

9.5 短路限流保护

短路电流限制功能可在短路情况下降低电流限制水平。

10 典型应用

10.1 输入和输出电容要求

虽然输入电容对于稳定性不是必需的，但连接一个 **1 μ F** 低等效串联电阻 跨接在稳压器附近的输入电源两端的 (**ESR**) 电容是一种很好的模拟设计实践。这 电容可抵消无功输入源的影响，并改善瞬态响应和纹波抑制。较高值如果预计会出现大而快的上升时间负载瞬变，或者设备位于 距电源几英寸。

TLX3212 系列器件设计为与标准陶瓷输出电容器一起稳定工作 **1 μ F** 或更大。**X5R** 和 **X7R** 型电容器是最佳选择，因为它们的阻值和 **ESR** 变化很小。过热。

11 电源建议

该器件设计工作电压范围为 **1.6V** 至 **5.5V**。输入 电压范围必须提供足够的裕量，以便设备有一个稳定的输出。这个输入 电源必须得到良好的调节。如果输入电源噪声较大，可以使用低 **ESR** 的额外输入电容 改善输出噪声。

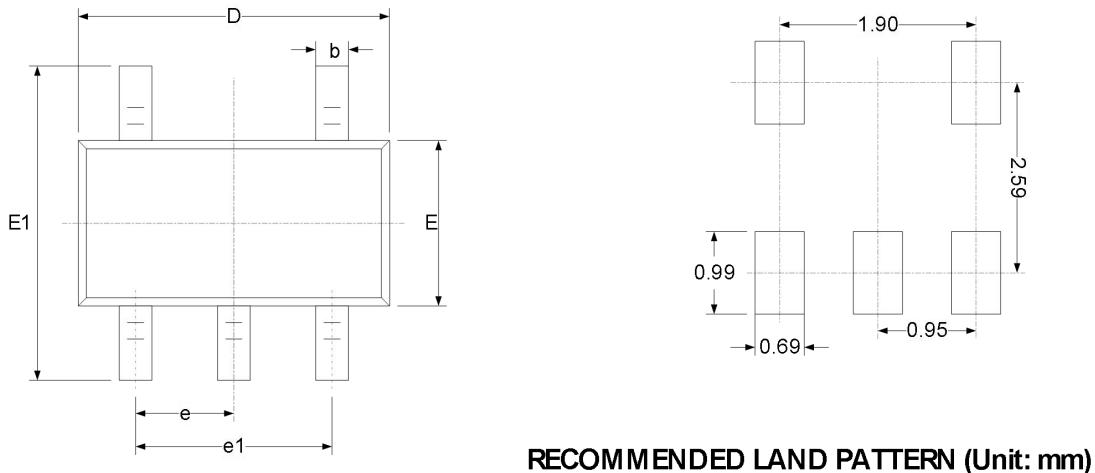
12 布局

为了获得最佳的整体性能，请将所有电路元件放置在电路板的同一侧，并尽可能靠近 实际到相应的 **LDO** 引脚连接。将接地回路连接到输入和输出 电容器，并尽可能靠近 **LDO** 接地引脚，通过宽的元件侧连接，铜表面。强烈建议不要使用过孔和长走线来创建 **LDO** 组件连接 并对系统性能产生负面影响。这种接地和布局方案可以最大限度地减少电感寄生效应，从而减少负载电流瞬变，降低噪声，提高电路稳定性。接地参考 平面也是推荐的，它可以嵌入在印刷电路板 (**PCB**) 本身，也可以位于 **PCB** 底部与元件相对的位置。该参考平面用于确保输出的准确性 电压，保护 **LDO** 免受噪声影响，并且表现得像一个热平面，以扩散 (或吸收) 来自 **LDO** 器件连接到裸露的 散热焊盘时。在大多数应用中，该接地平面是必要的，以满足 热要求。

为了提高交流性能 (例如 **PSRR**、输出噪声和瞬态响应)，设计电路板时应考虑 建议为 **V_{IN}** 和 **V_{OUT}** 设置单独的 接地平面，每个接地平面仅连接 **GND** 器件的引脚。此外，旁路电容的接地连接必须直接连接到 **GND** 设备的引脚。

13 封装外形尺寸

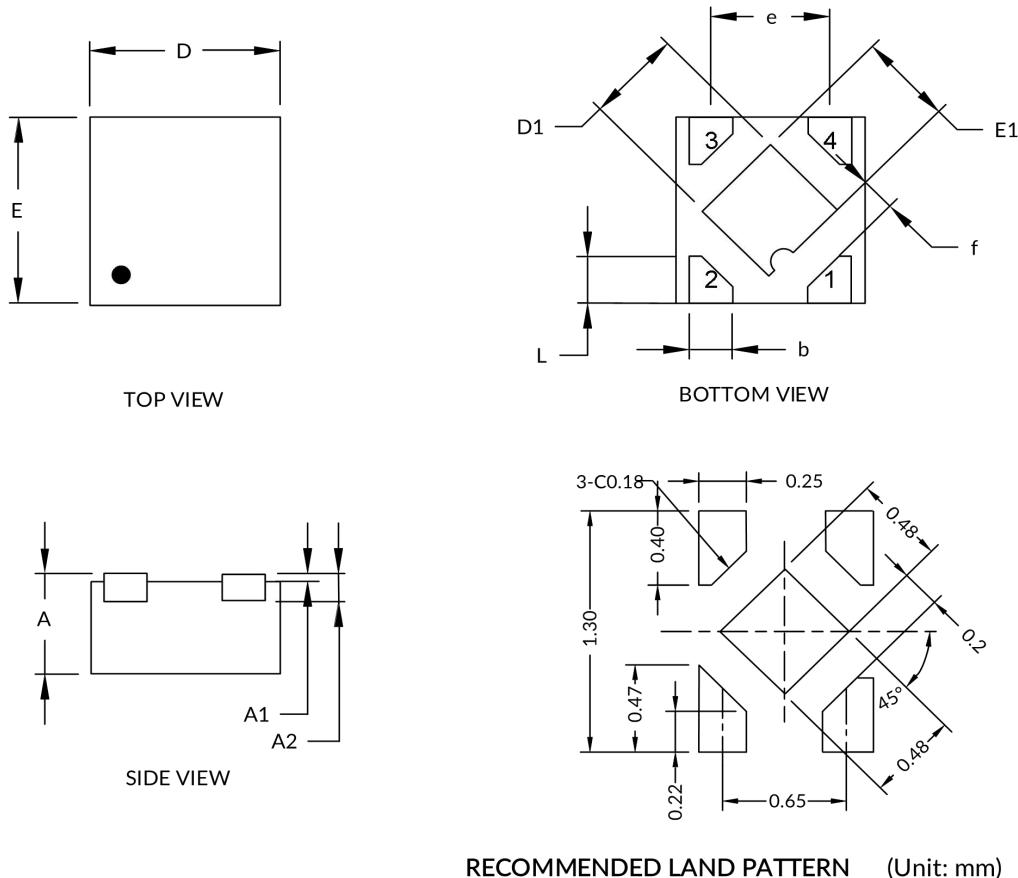
SOT23-5⁽³⁾



代码	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A ⁽¹⁾	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D ⁽¹⁾	2.820	3.020	0.111	0.119
E ⁽¹⁾	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC) ⁽²⁾		0.037(BSC) ⁽²⁾	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

笔记:

1. 不包括每侧最大**0.15** 毫米的塑料或金属突出物。
2. BSC (中心间基本间距)，“基本”间距是名义上的。
3. 本图纸如有更改，恕不另行通知。

X DFN1X1-4⁽³⁾

代码	尺寸 (毫米)			尺寸 (英寸)		
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值
A ⁽¹⁾	0.340	0.370	0.400	0.013	0.015	0.016
A1	0.000	0.020	0.050	0.000	0.001	0.002
A2	0.100 REF ⁽²⁾			0.004 REF ⁽²⁾		
D ⁽¹⁾	0.950	1.000	1.050	0.037	0.039	0.041
D1	0.430	0.480	0.530	0.017	0.019	0.021
E ⁽¹⁾	0.950	1.000	1.050	0.037	0.039	0.041
E1	0.430	0.480	0.530	0.017	0.019	0.021
b	0.170	0.220	0.270	0.007	0.009	0.011
e	0.600	0.650	0.700	0.024	0.026	0.028
f	0.195 REF ⁽²⁾			0.008 REF ⁽²⁾		
L	0.200	0.250	0.300	0.008	0.010	0.012

笔记:

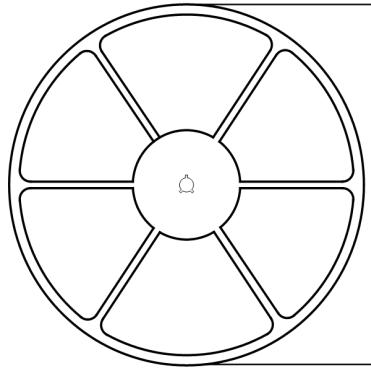
1. 不包括每侧最大0.075毫米的塑料或金属突出物。

2. REF是Reference的缩写。

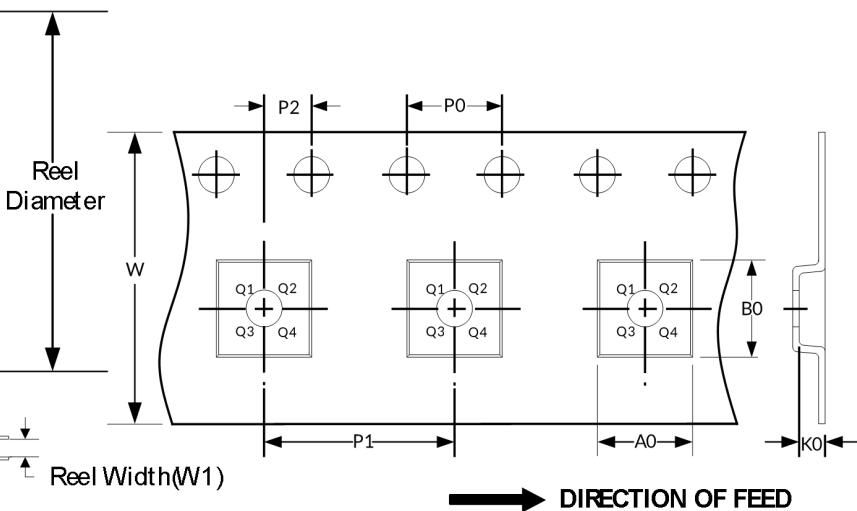
3. 本图纸如有更改,恕不另行通知。

14 卷带信息

卷轴尺寸



胶带尺寸



注：图片仅供参考，请以实物为准。

卷带封装关键参数表

封装类型	卷轴 直径	卷筒宽度 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P0 (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	W (mm)	Pin1 象限
SOT23-5	7"	9.5	3.20	3.20	1.40	4.0	4.0	2.0	8.0	Q3
XDFN1X1-4	7"	9.5	1.16	1.16	0.5	4.0	4.0	2.0	8.0	Q1

笔记：

1. 所有尺寸均为标称尺寸。

不包括每侧最大**0.15** 毫米的塑料或金属突出物。