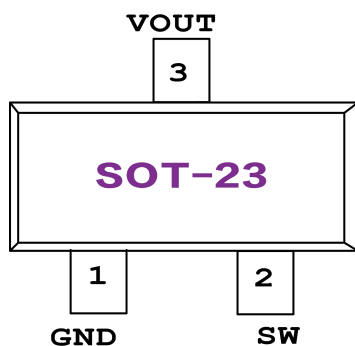


概述

- ◆TX4212是一款具有超低待机功耗、高效率的同步升压DC-DC。
- ◆芯片采用固定导通时间的 PFM 控制方式，在轻载时自动降低开关频率保持高的转换效率。
- ◆芯片外围仅需 3 个元件，即可实现将低输入的电池电压转换到所需要的工作电压。
- ◆芯片具有超低待机功耗和轻载高效的特点,它能够在保持输出电压升压稳压条件下实现输入电流仅 3uA，尤其适合对待机时间要求高的应用。
- ◆芯片采用 SOT23-3 封装。

管脚定义



特点

- ◆超低待机功耗：低至 3uA
- ◆高效率：可高达 93%
- ◆最大工作频率：250KHz
- ◆输出电压：1.8~3.6V（步进 0.1V）
- ◆启动电压：0.9V
- ◆低纹波、低噪声
- ◆小体积 SOT23-3

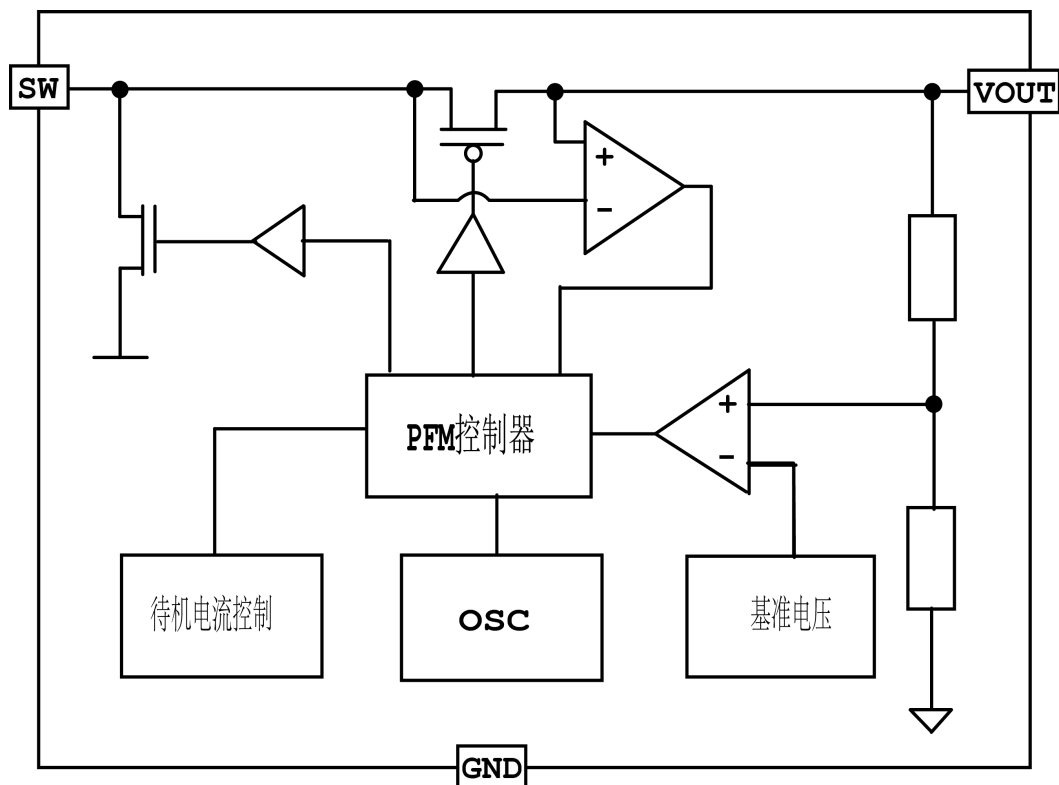
应用领域

- ◆1~2 节干电池供电的电子设备
- ◆电子词典、数码相机、血压计、MP3、遥控玩具、无线耳机、无线鼠标键盘、医疗器械、防丢器、汽车防盗器、充电器、VCR、PDA 等手持电子设备、LED 灯

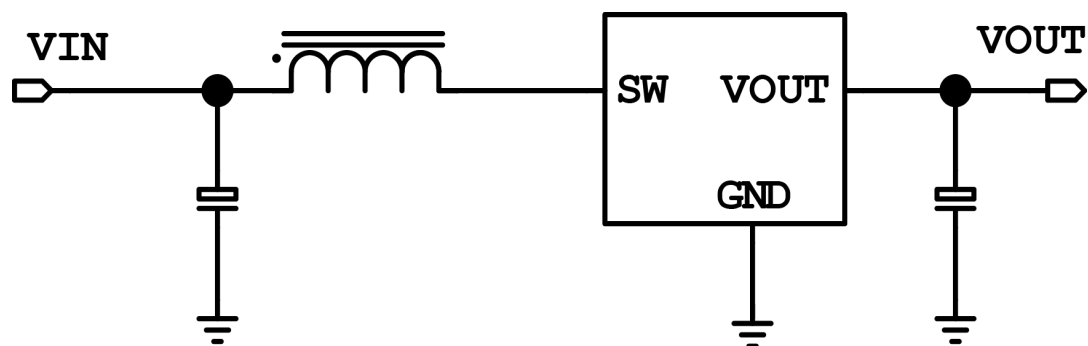
管脚功能描述

管脚	字符	管脚描述
1	GND	接地
2	SW	开关脚，接电感
3	VOUT	输出端

电路框图



典型应用



极限应用参数

参数名称	标号	测试调件	MIN	TYP.	MAX	Unit
输入电压 VDD/SW	V_MAX		-0.3	-	5	V
功耗	P_MAX	P_SOT-23			0.2	W
工作结温度	T _A		-20		85	°C
存储温度	T_STG		-40	-	120	°C
焊接温度	T_SD	焊接, 10秒左右		240		°C
静电耐压值	V_ESD	人体模型		2		KV

注 1: 极限参数是指超过上表中规定的工作范围可能会导致器件损坏。而工作在以上极限条件下可能会影响器件的可靠性。

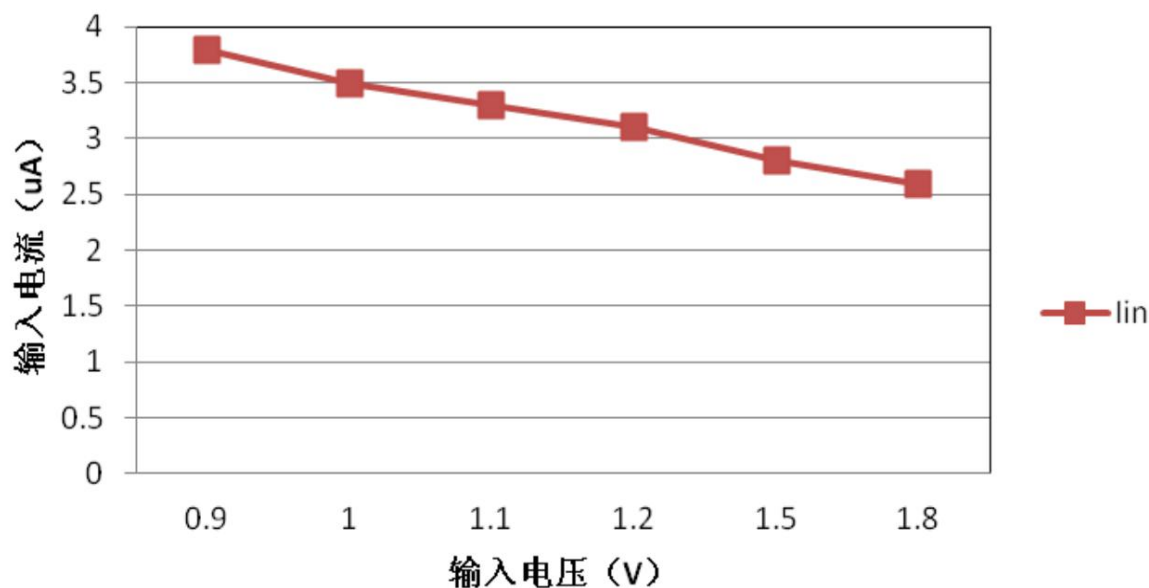
电气特性 测试条件: $V_{DD}=2.2V$, $T_A=25^{\circ}C$, 除非另有说明

参数	标号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	VDD				5	V
启动电压	VSTART			0.9		V
保持电压	VHOLD		0.6			V
转换效率	η			92		%
无负载下输入电流	IIN			3		μA
静态电流	IQ			1.8		μA
最大占空比	DUTY			80		%
最高开关频率	Fmax			250		KHz

典型特性曲线

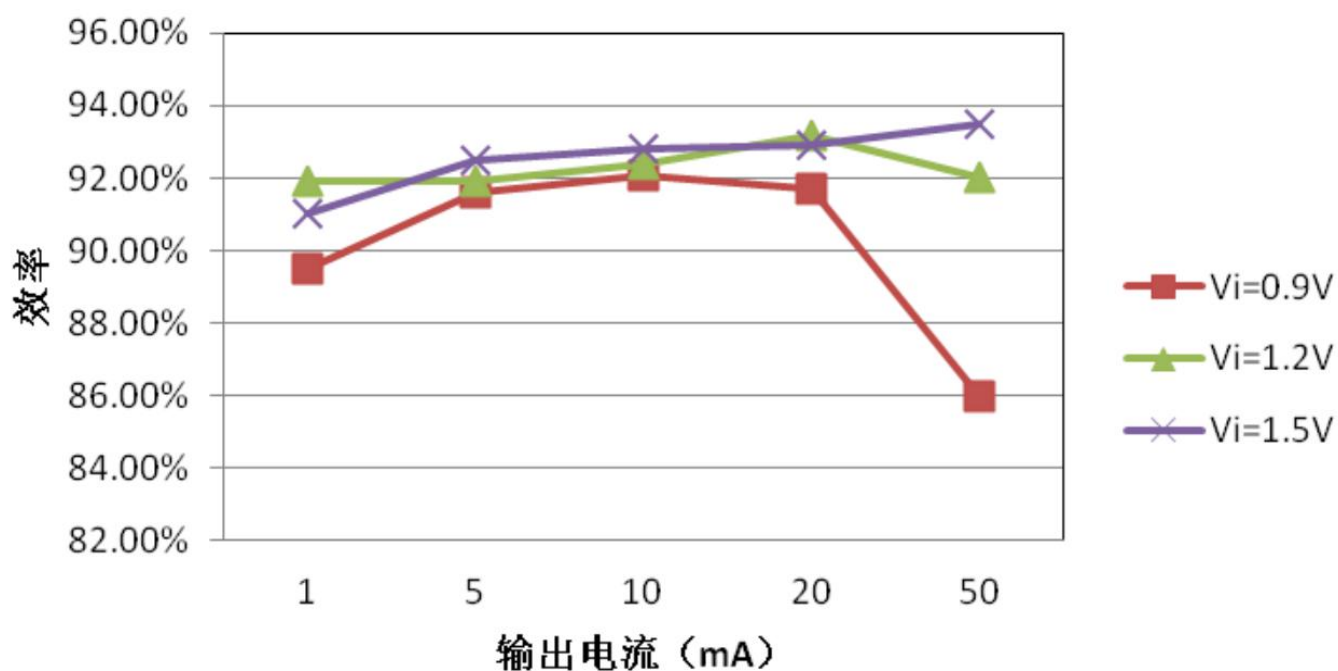
测试条件: $V_O=2.2V$, $L=3.3\mu H$, $C_I=C_O=22\mu F$

空载输入电流与输入电压



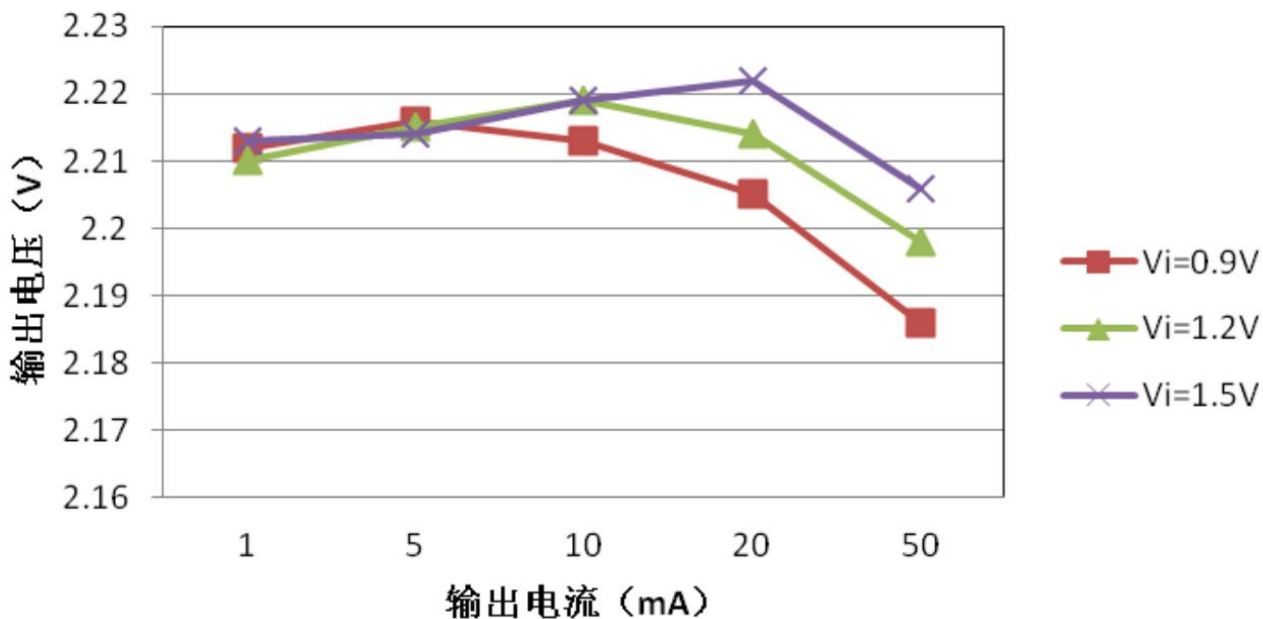
空载输入电流与输入电压特性曲线

效率与输出电流

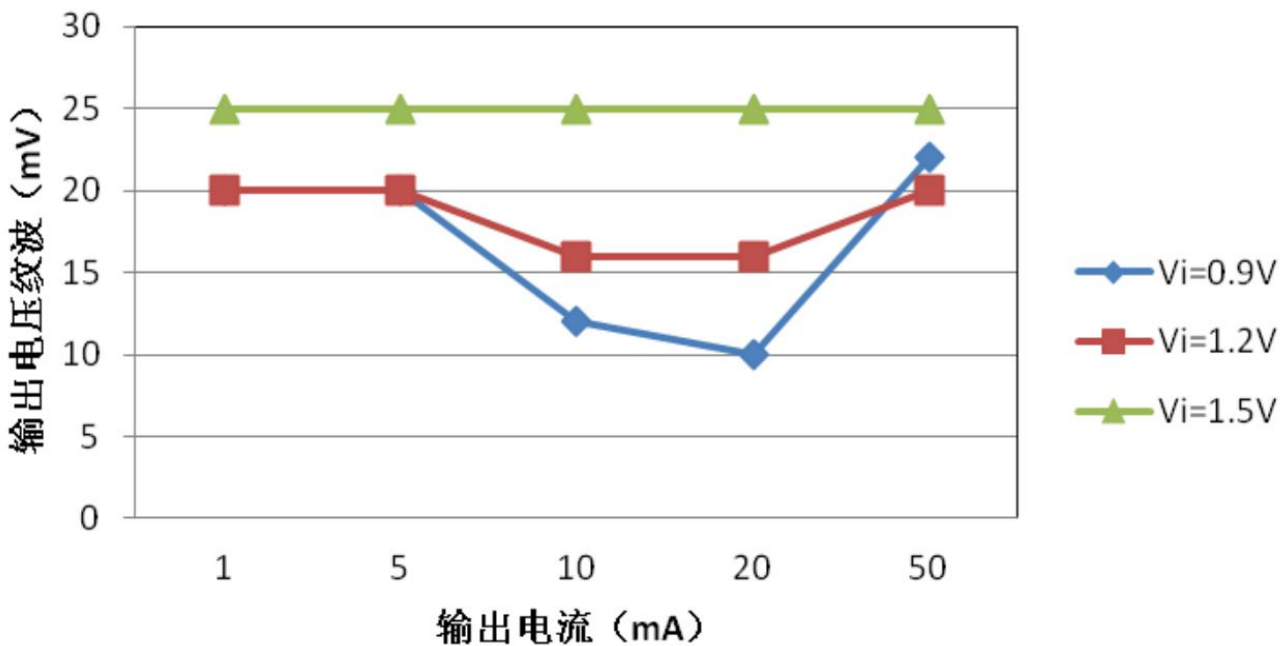


转换效率与输出电流特性曲线

输出电压与输出电流

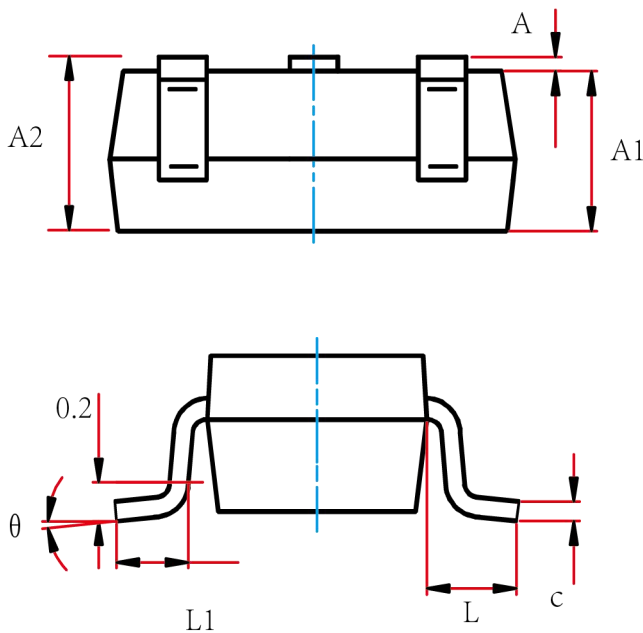
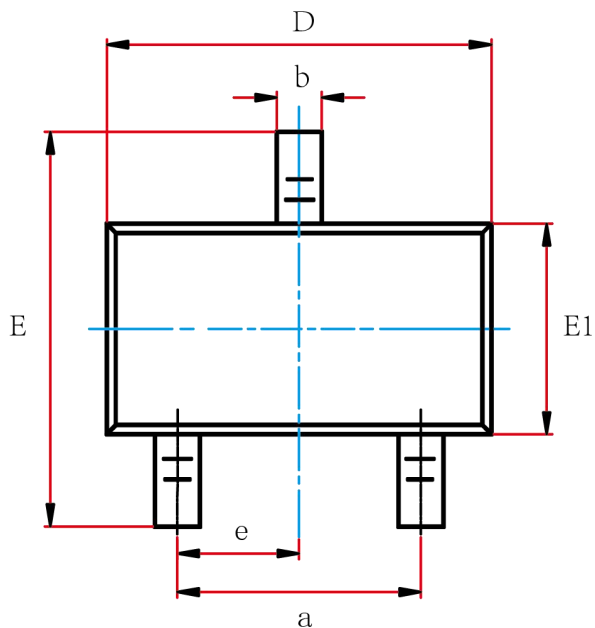


输出电压与输出电流特性曲线 输出电压纹波与输出电流



输出电压纹波与输出电流特性曲线

封装信息 SOT-23



字符	公制		英制	
	MIX	MAX	MIX	MAX
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	2.650	2.950	0.104	0.116
E1	1.500	1.700	0.059	0.067
e	0.950 TYP		0.037 TYP	
a	1.800	2.000	0.071	0.079
A	0.000	0.100	0.000	0.004
A1	1.050	1.150	0.041	0.045
A2	1.050	1.250	0.041	0.049
L	0.700 REF		0.028 REF	
L1	0.3	0.6	0.012	0.024
c	0.100	0.200	0.004	0.008
θ	0°	8°	0°	8°