



Preliminary
HFC1210V1

HFC1210V1

PFM 同步直流升压芯片

瀚飞科技

Preliminary

2016-12-12

Version 1.0



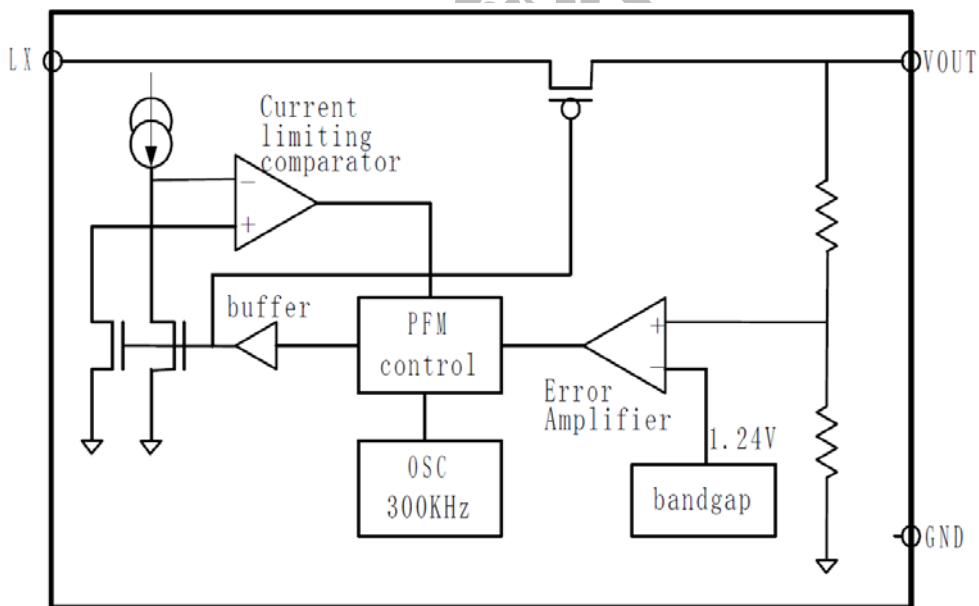
1. 概述

HFC1210 是一款低功耗、高效率、高频率、低噪声的 PFM 同步升压 DC/DC 转换器，仅需 1 个电感、2 个电容就可以完成直流低电压到所需高电压的升压过程；同时，IC 内置保护电路，在输出电压过高时，会自动关闭内部泵压 MOS 管，防止过高的电压对升压 IC 本身及外部电路造成损坏；

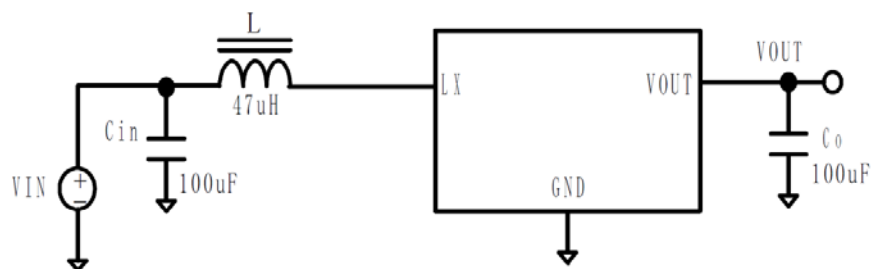
2. 特点

- 外部元件：电感、电容；
- PFM 同步升压 DC/DC 转换器；
- 输入电压：0.9V~5.0V；
- 输出电压：2.1V~5.5V，步进值 0.1V；
- 振荡频率：300KHz；
- 精度：±2%；
- 最大效率：95%；
- 低纹波、低噪声；
- 封装方式：SOT-23；

3. 结构框图

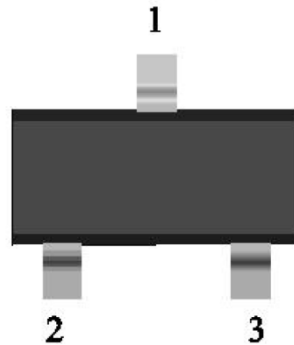


4. 典型应用电路





5. 脚位图



引脚名称	I/O 类型	引脚序号	功能说明
VOUT	O	1	输出引脚
GND	O	2	地线引脚
LX	I	3	外接电感引脚

6. 电气特性

项目	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
输出电压精度	ΔV_{OUT}	-2.0		2.0	%	
输入电压	V_{LX}	0.9		7.5	V	$I_{OUT}=1mA$
空载电流	I_{IN}		15		μA	输出悬空, 无负载
振荡频率	F_{OSC}		300k		Hz	
升压脉冲占空比	Duty	70	80	85	%	
转换效率	EFF		90	95	%	
输出功率	PD			250	mW	

7. 最大额定参数

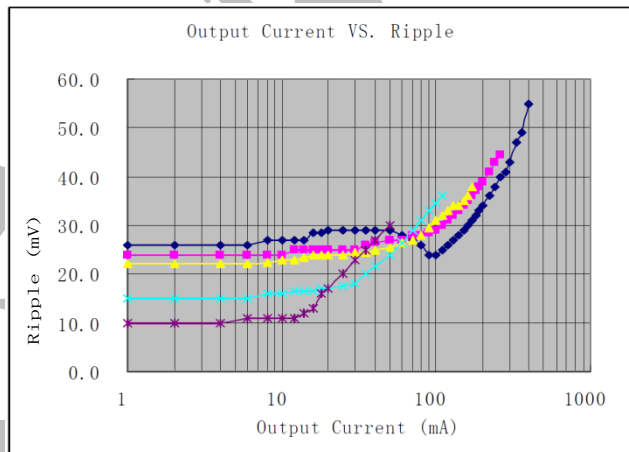
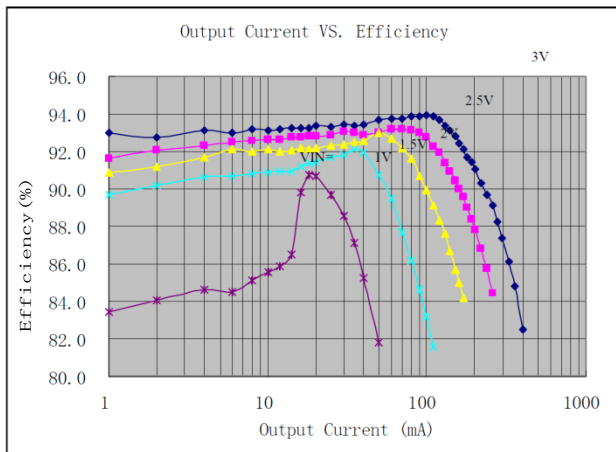
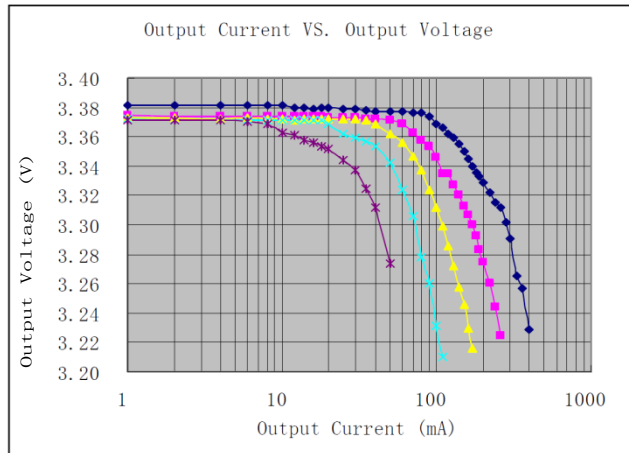
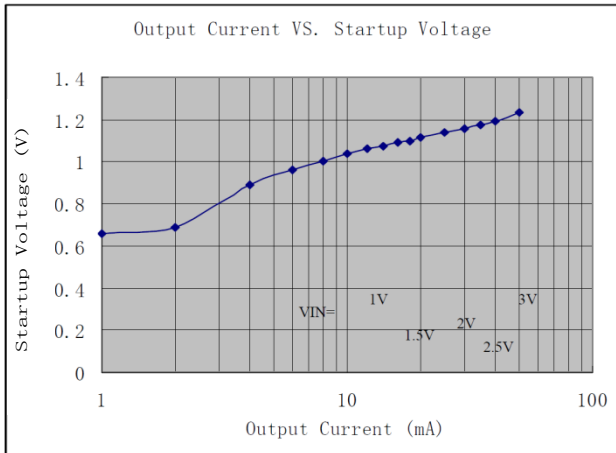
项目	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
电压	V_{OUT}			7.5	V	
电压	V_{LX}			7.5	V	
LX 电流	I_{LX}			1000	mA	
输出功率	PD			0.25	W	
工作温度	T_{OPR}	-40		85	$^{\circ}C$	
储藏温度	T_{STG}	-40		125	$^{\circ}C$	
EDS 电压	V_{ESD}		2000		V	

注释*: 电流输出的大小受到环境温度, IC 温度上升、下降, 通风等一系列因素的影响;

注意事项: 在任何情况下, 都要避免各项参数超过如上限定, 如长时间工作在极限状态, 将会对 IC 造成不可恢复性的损坏;

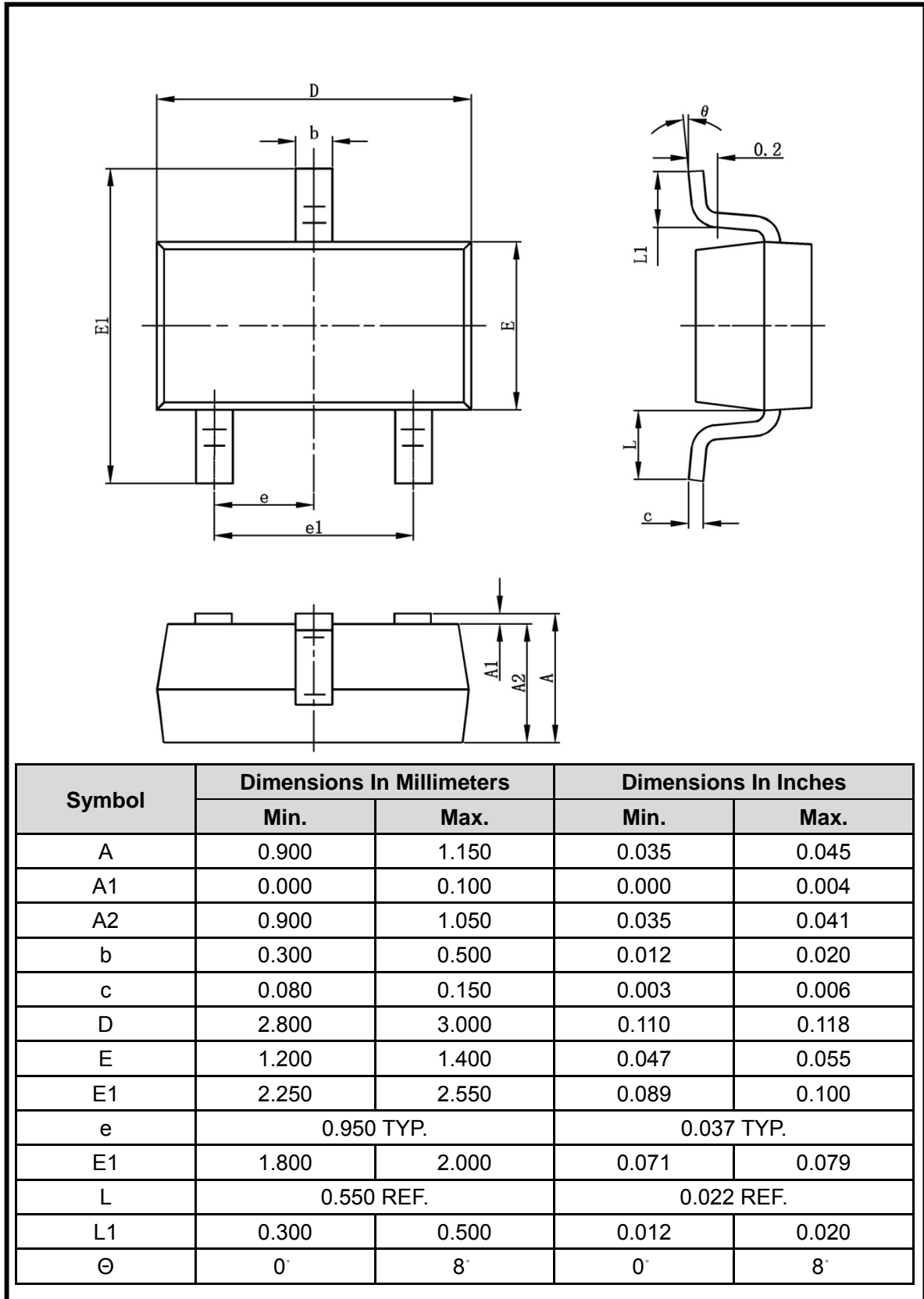


8. 典型特性曲线





9. 封装结构图 (SOT-23)





10. 版本记录

日期	版本号	说明	页数
2016-12-12	1.0	初始文件;	6

瀚飞