

R1211x 系列

PWM 升压型 DC/DC 控制器

R1211x 系列是具有低消耗电流、基于 CMOS 的 PWM 升压型 DC/DC 控制器。

R1211x 不包含内部输出晶体管。仅需采用一个电感、一个二极管以及一个电容作为外接元件，即可轻松的配置成一个高效的升压型 DC/DC 转换器。

R1211x 有两个版本：带有内部相位补偿的 B/D 版本以及可通过外接电容和电阻使相位补偿可调的 A/C 版本。

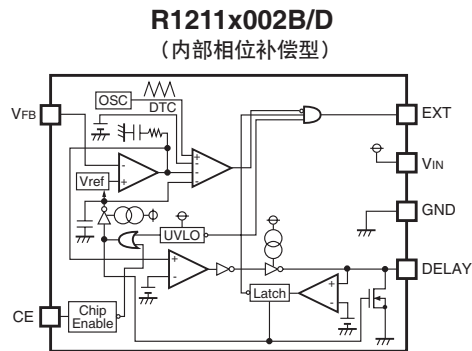
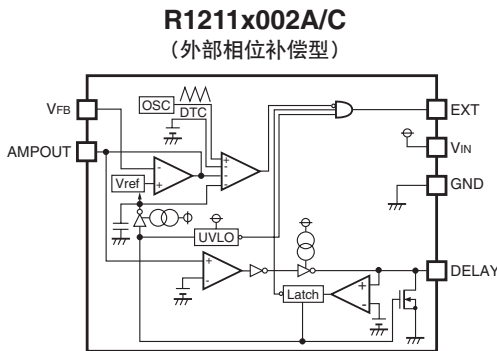
开关频率可从 300kHz 或 700kHz 中选择。300kHz 时控制器中内置的软启动功能被设为典型值 10.5ms，700kHz 时设为典型值 9ms。

当开关最大占空比持续了一段指定的时间时，设备中内嵌的门电路会将外接驱动管锁定在“OFF”状态。

特点

- 消耗电流 (I_{DD1})典型值 600 μ A (700kHz, EXT 无负载)
典型值 300 μ A (300kHz, EXT 无负载)
- 待机电流 ($I_{standby}$)最大 1 μ A (待机中, 仅限 B/D 版本)
- 输入电压范围 (V_{IN})2.5V ~ 6.0V
- 输出电压范围外部可调 (反馈电压 1.0V)
- 反馈电压精度 $\pm 1.5\%$
- 反馈电压温度系数 ± 150 ppm/ $^{\circ}$ C
- 开关频率 (f_{osc})300kHz (C/D 版本),
700kHz (A/B 版本)
- 开关最大占空比 (Maxduty)典型值 90%
- UVLO 检出电压 (V_{UVLO})2.2V
- 软启动时间 (t_{start})典型值 10.5ms (300kHz),
典型值 9ms (700kHz)
- 封装SON-6, SOT-23-6W

结构图

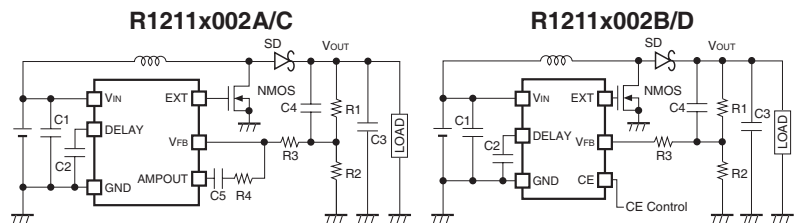


选择向导

封装	片/卷	元件型号
SON-6	3,000 pcs	R1211D002\$-TR-F
SOT-23-6W	3,000 pcs	R1211N002\$-TR-F

\$: 从开关频率 700kHz、外部相位补偿 (A 版本), 开关频率 700kHz、带有待机功能的内部相位补偿 (B 版本), 开关频率 300kHz、外部相位补偿 (C 版本) 或开关频率 300kHz、带有待机功能的内部相位补偿 (D 版本) 中进行选择。

应用实例



NMOS : IRF7601, L : 10 μ H (002A), 22 μ H (002C),
SD : CRS02, C1 : 4.7 μ F, C2 : 0.22 μ F, C3 : 10 μ F, C4 :
680pF, C5 : 2200pF,
R3 : 30k Ω , R4 : 30k Ω

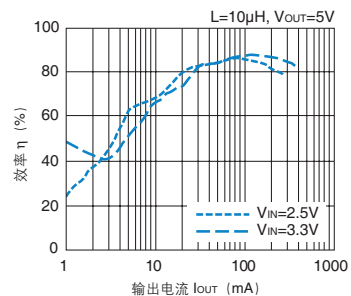
NMOS : IRF7601, L : 10 μ H (002B),
22 μ H (002D), SD : CRS02, C1 : 4.7 μ F, C2 :
0.22 μ F, C3 : 10 μ F, C4 : 680pF, R3 : 30k Ω

封装 (俯视图)

SON-6		SOT-23-6W	
1	DELAY	1	DELAY
2	GND	2	AMPOUT 或 CE
3	EXT	3	VFB
4	VIN	4	VIN
5	VFB	5	GND
6	AMPOUT 或 CE	6	EXT

特性实例

R1211x002A 效率和输出电流之间的关系



应用范围

- 用于便携式设备的电源
- 用于 LCD 和 CCD 的电源