

R1212D 系列

PWM 升压型 DC/DC 控制器

R1212D 系列是具有低消耗电流、基于 CMOS 的 PWM 升压型 DC/DC 控制器。

R1212D 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。

开关最大占空比和软启动时间以及相位补偿都可通过外接电阻和电容来设定（开关最大占空比可从带有 / 没有内部限制中选择）。

开关频率可从 300kHz、700kHz 或 1.4MHz 中选择。

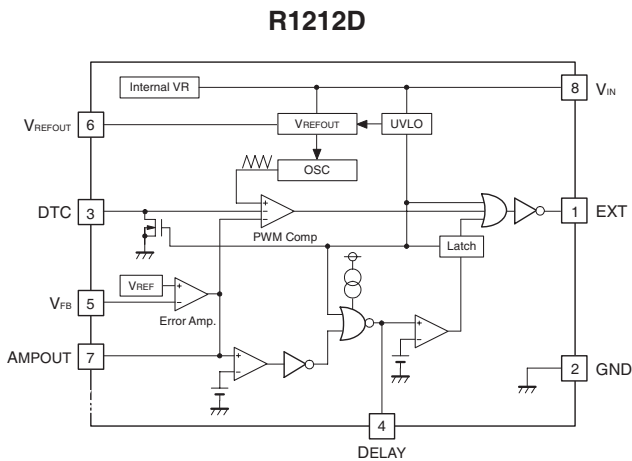
当开关最大占空比持续了一段指定的时间时，设备中内嵌的门电路会将外接驱动管锁定在“OFF”状态。R1212D 还带有欠压锁定电路（UVLO）。

特点

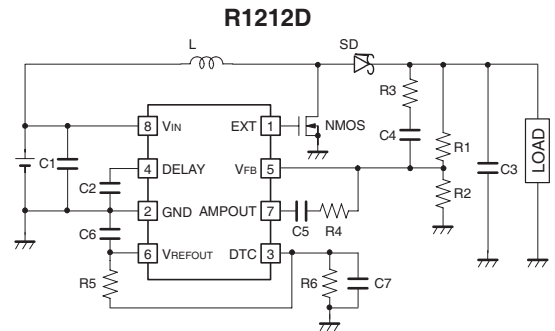
- 消耗电流 (I_{SS})典型值 400μA (300kHz)，典型值 900μA (1.4MHz) (SET V_{FB} = 1.0V, V_{FB} = 0V, EXT 无负载)
- 输入电压范围 (V_{IN})2.2V ~ 5.5V
- 输出电压范围外部可调 (反馈电压 1.0V)
- 反馈电压精度±1.5%
- 反馈电压温度系数±150ppm/°C
- 开关频率 (f_{osc}) *从 700kHz、1.4MHz 或 300kHz 中选择
- 开关最大占空比 (Maxduty) *无限制 (100)，内部限制 (101, 102)
- UVLO 检出电压 (V_{UVLO}) *从 1.9V、2.1V 或 2.8V 中选择
- 软启动时间 (t_{start})通过外接电阻和电容设定
- 封装SON-8

*) 有关开关频率、开关最大占空比以及 UVLO 检出电压的组合的信息，请参见选择向导。

结构图



应用实例



NMOS : CPH6415, L : VLP5612T, 10μH (A), 4.7μH (B), 22μH (C), SD : CRS02, C1 : 2.2μF, C2 : 1μF, C3 : 15μF, C4=C5 : 1000pF (A), 680pF (B), 1500pF (C), C6 : 0.1μF, C7 : 0.1μF, R3 : 1kΩ, R4 : 4.7kΩ, R5 : 240kΩ, R6 : 300kΩ
 输出电压设定值 5V ...R1 : 120kΩ, R2 : 30kΩ, 10V ...R1 : 180kΩ, R2 : 20kΩ, 15V ...R1 : 140kΩ, R2 : 10kΩ

选择向导

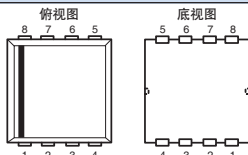
封装	片 / 卷	元件型号
SON-8	3,000 pcs	R1212D10*\$-TR-F

*\$: 指定开关频率、开关最大占空比内部限制和 UVLO 检出电压的组合。

- 0A : 700kHz, 不限制最大占空比, 1.9V
- 0B : 1.4MHz, 不限制最大占空比, 1.9V
- 1A : 700kHz, 限制最大占空比典型值为 90%, 2.1V
- 1C : 300kHz, 限制最大占空比典型值为 91.5%, 2.1V
- 2A : 700kHz, 限制最大占空比典型值为 90%, 2.8V
- 2C : 300kHz, 限制最大占空比典型值为 91.5%, 2.8V

封装

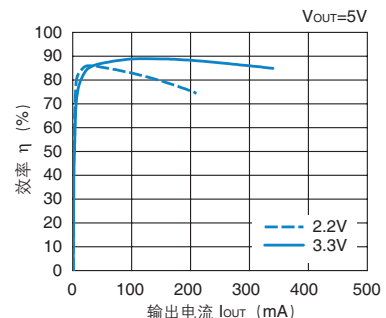
SON-8



1	EXT	5	V _{FB}
2	GND	6	V _{REFOUT}
3	DTC	7	AMP _{OUT}
4	DELAY	8	V _{IN}

特性实例

R1212D100A 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