

60V/5A 同步降压驱动芯片

简介

VAS1253 是一款高效率、同步降压恒流 LED 驱动芯片，可在 7~60V 输入电压范围内工作。芯片集成高侧功率 MOSFET，并配置低侧 MOSFET 驱动引脚，用以驱动外接 MOSFET 组成了同步降压结构，在小型的 ESOP8 封装内最大程度集成了低 RON 的功率器件和控制线路，提升了驱动效率，使得芯片能够实现最高 5A 的驱动电流。

VAS1253 采用高侧电流检测方法，这种方式可以有效地避免地线干扰，实现了输出电流的精准控制，无需补偿就能实现环路稳定。芯片输出电流由外部电阻设置，简化了系统设计。

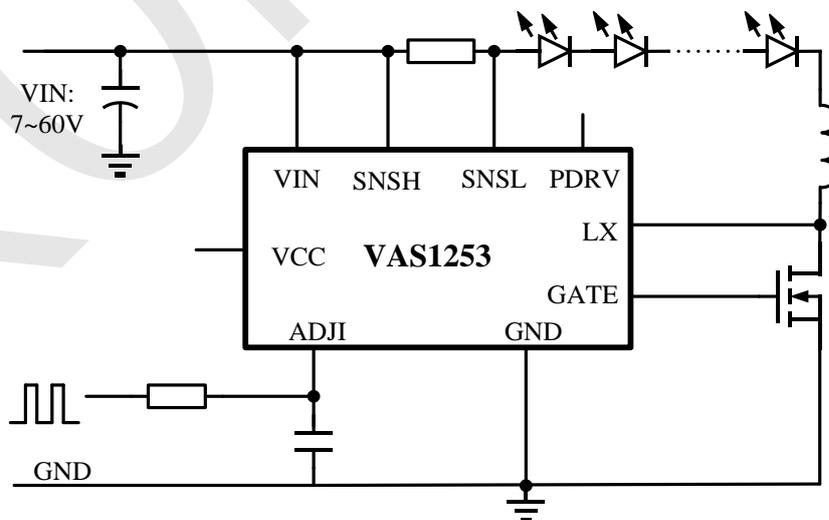
VAS1253 可数字 PWM 信号调光，提供极佳的调光效果。

VAS1253 采用 SOP8-E 封装。

应用领域

- 汽车灯
- 舞台灯

典型应用线路



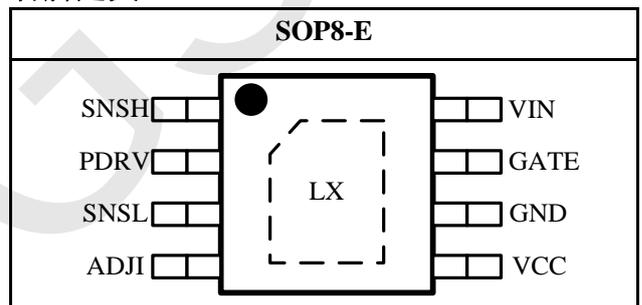
特点

- 宽输入电压范围: 7V ~ 60V
- 高达 5A 输出电流
- 效率可达 98%
- 兼容 PWM 调光
- 工作频率可达 1MHz
- 负载开路、短路保护功能
- 集成过温电流补偿和过温关断功能

订购信息

Order Number	封装类型	温度范围
VAS1253ID08E	SOP8-E	-40 °C to 85 °C
I: 工业级, -40~85°C		D: SOP8
08: 管脚数量		E: 环保标志, 无铅

管脚定义





最大极限值

参数	最大极限值
VIN, SNSH, SHSL, PDRV 对地	-0.3V to 66V
SNSH 对 SNSL	-0.3V to +0.3V
ADJI, VCC, GATE 对地	-0.3V to 8V
工作温度范围	-40°C to +85°C
结温范围	-40°C to +150°C
存储温度范围	-65°C to +150°C
ESD 人体模型	2000V

电气特性

典型测试条件: VIN=12V, TA=25°C(除非特别说明)

符号	参数	条件	参数			单位
			最小值	典型值	最大值	
VIN	输入电压范围		7		60	V
ICC	静态工作电流	只接电源, 其他脚位浮空		0.5	1	mA
VSNS	电流检测阈值电压, 用于设置输出电 流	ADJI 悬空时 SNSH 和 SNSL 管脚电压差	95	100	105	mV
VSNS_HYS	电流检测滞回控制大小			±15%		
ISNS	流入 SNSH 和 SNSL 管脚的电流			10		µA
FPWM	PWM 调光频率范围		100	20,000		Hz
VIH	PWM 调光逻辑高电平		2.5			V
VIL	PWM 调光逻辑低电平				0.5	V
RDRV_L	NMOS 驱动上拉等效电阻大小			5		Ω
TONmin	调光最短开启时间			100		ns
TOFFmin	调光最短关断时间			100		ns
FLXmax	最高工作频率				1	MHz
过温保护						
TSD	过温保护温度			160		°C
TSDhys	过温保护迟滞			30		°C



封装信息(SOP8-E)

