

### 概述

LPSR100 为高性能的开关电源 100V 同步整流系列产品，兼容多种开关电源控制系统。LPSR100 支持 DCM 和 CCM 多种工作模式。

LPSR100 采用专利的整流管开通判定技术，可以有效地避免因激磁振荡引起的驱动芯片误开通。

LPSR100 具有极快的关断速度，可以大幅度降低在 CCM 工作条件下因关断延迟造成的效率损失。

LPSR100 集成 VCC 供电技术，在不需要辅助绕组供电的情况下，保证芯片 VCC 不会欠压。

LPSR100 采用 TO252-2L/SOP8L/PDFN5\*6 封装。

### 特点

- 开关电源同步整流应用
- 兼容 DCM 和 CCM 多种工作模式
- 内置 100V 耐压功率管
- 专利的整流管开通技术
- 集成 VCC 供电
- 芯片供电欠压保护
- 芯片过压钳位
- 外围元器件少

### 应用

- 充电器和适配器的同步整流
- 正激控制器和反激控制器
- 其他开关电源控制系统

### 典型应用

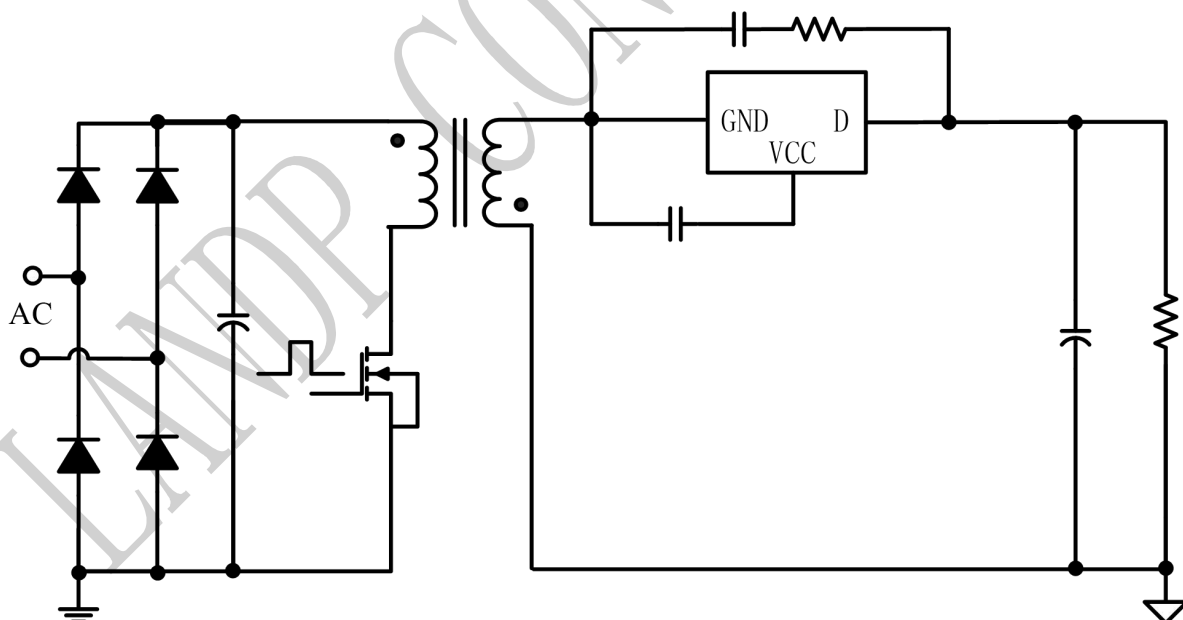


图 1 LPSR100 反激典型应用

### 订购信息

订购型号	封装	包装形式	印章
LP10R100T	TO252-2L	盘装 2500 颗/盘	LP10R100T xxxx
LP15R100T	TO252-2L	盘装 2500 颗/盘	LP15R100T xxxx
LP20R100T	TO252-2L	盘装 2500 颗/盘	LP20R100T xxxx
LP10R100ST	SOP8L	盘装 4000 颗/盘	LP10R100S Txxxx
LP10R100S	SOP8L	盘装 4000 颗/盘	LP10R100S xxxx
LP15R100S	SOP8L	盘装 4000 颗/盘	LP15R100S xxxx
LP20R100S	SOP8L	盘装 4000 颗/盘	LP20R100S xxxx
LP10R100N	PDFN5*6	盘装 5000 颗/盘	LP10R100N xxxx

\*xxxx: 批号

### 管脚封装

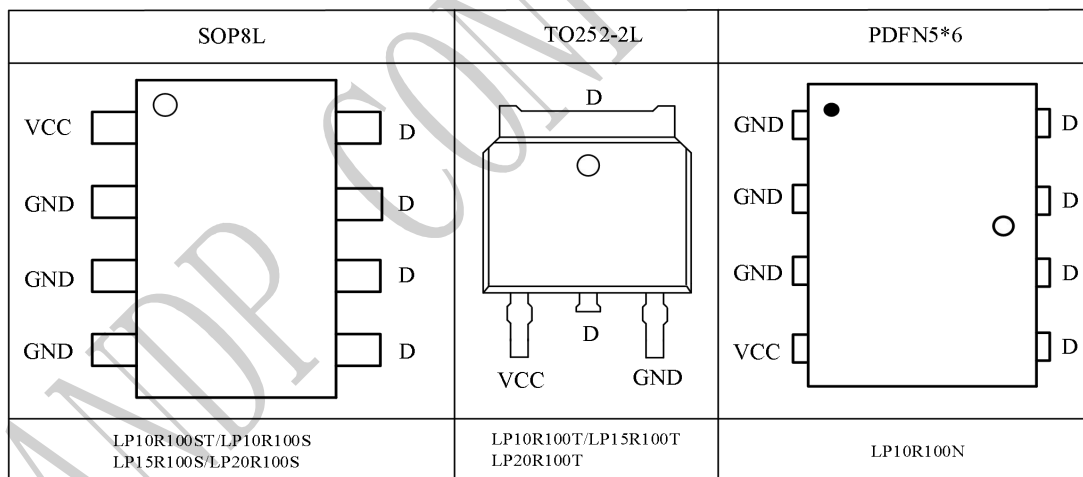


图 2 管脚封装图

### 管脚描述

管脚名称	描述
VCC	同步整流管的供电脚位，接旁路电容到 GND
D	同步整流驱动器的漏极电压检测脚，并供电 VCC 脚位；内接 MOS 管漏极
GND	同步整流驱动器的芯片地，内接 MOS 管的源极

### 极限参数(注 1)

符号	参数	参数范围	单位
D	芯片供电端和同步整流电压检测端	-0.3~100	V
VCC	电源电压	-0.3~8	V
TO252-2L	P <sub>DMAX</sub>	功耗(注 2)	1.0
	θ <sub>JA</sub>	PN结到环境的热阻	75
SOP8L	P <sub>DMAX</sub>	功耗(注 2)	0.45
	θ <sub>JA</sub>	PN结到环境的热阻	120
PDFN5*6	P <sub>DMAX</sub>	功耗(注 2)	1.1
	θ <sub>JA</sub>	PN结到环境的热阻	80
T <sub>J</sub>	工作结温范围	-40 to 150	°C
T <sub>STG</sub>	储存温度范围	-55 to 150	°C
	ESD (注 3)	2	KV

**注 1:** 最大极限值是指超出该工作范围, 芯片有可能损坏。推荐工作范围是指在该范围内, 器件功能正常, 但并不完全保证满足个别性能指标。电气参数定义了器件在工作范围内并且在保证特定性能指标的测试条件下的直流和交流电参数规范。对于未给定上下限值的参数, 该规范不予保证其精度, 但其典型值合理反映了器件性能。

**注 2:** 温度升高最大功率一定会减小, 这也是由 T<sub>JMAX</sub>, θ<sub>JA</sub>, 和环境温度 T<sub>A</sub> 所决定的。最大允许功耗为 P<sub>DMAX</sub> = (T<sub>JMAX</sub> - T<sub>A</sub>) / θ<sub>JA</sub> 或是极限范围给出的数字中比较低的那个值。

**注 3:** 人体模型, 100pF 电容通过 1.5KΩ 电阻放电。