



## 产品简介

# ICL8201

## 适用于 LED 灯管的高功率因数交流/直流降压控制器

ICL8201 是一种串叠 (Cascode) 结构电流模式控制器，适用于非隔离浮动降压拓扑结构。该串叠拓扑结构可降低系统成本，提高系统效率。

降低系统成本：

- 无需使用辅助绕组为 IC 供电
- 无需使用高压耗尽型 MOS 管，采用串叠 (Cascode) 拓扑结构本身即可实现快速点灯

提高系统效率和可靠性：

- 启动电阻通常在整个工作期间都产生损耗。这些损耗可通过使用串叠拓扑结构消除，提高系统效率和寿命。

ICL8201 能够提供高达 500mA 输出电流，涵盖 LED 灯管的整个功率范围。该器件专为 LED 灯管应用设计，提供恒定电流，在通用输入电压范围内保证低输出纹波，在较宽输出电压范围内实现负载补偿。

ICL8201 器件集成度高，因此需要添加的外部器件数量极少。该 IC 支持直流和交流输入以及高功率因数校正 (PFC)，在临界导通运行模式下提高效率并减少 EMI 设计，无需过零检测绕组。

ICL8201 集成过温保护，可以提高可靠性并延长 LED 灯使用寿命。该 IC 无需使用外部 NTC，有助于降低系统成本。其采用 SOT23-6 封装，支持实现小尺寸和低成本设计。

应用

- T8 灯
- GU10 灯
- A 型灯
- 射灯



[www.infineon.com/ledoffline](http://www.infineon.com/ledoffline)

### 主要特点

- 串叠拓扑结构可降低系统成本，提高系统效率
- 支持更宽的交流或直流输入范围
- PF > 90%，THD < 20%
- 线性/负载调整率 ±5%
- LED 输出电流高达 500 mA

### 主要优势

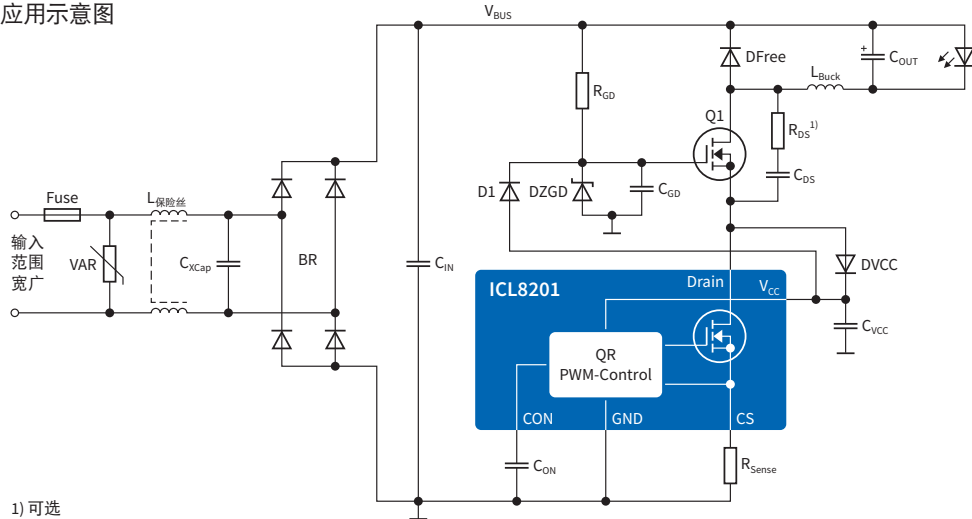
- 所需外部元件数量极少，支持小尺寸和低成本设计
- IC 支持单电感，无辅助绕组
- 先进的串叠结构，无需高压启动单元，支持 90-305 V<sub>AC</sub> 通用输入
- 完整保护模式，包括智能过温保护



# ICL8201

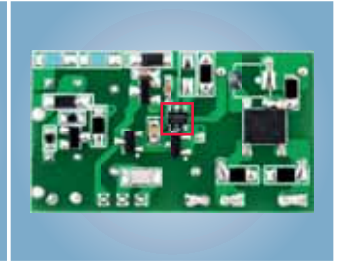
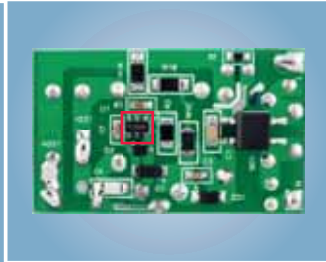
## 适用于 LED 灯管的高功率因数交流/直流降压控制器

典型应用示意图



1) 可选

### 设计支持工具



参考设计板 GU10 - EVALLEDICL8201F1, 采用 MOSFET 500V CE CoolMOS™ (IPU50R3K0CE)  
尺寸 (长 x 宽 x 高) : 33 x 20 x 18 mm, 功率 7.5 W  
订购代码: SP001339448

参考设计板 T8 - EVALLEDICL8201F2, 采用 MOSFET 500V CE CoolMOS™ (IPU50R1K4CE)  
尺寸 (长 x 宽 x 高) : 35 x 20 x 16 mm, 功率 18W  
订购代码: SP001339450

### 产品概要

型号	说明	封装	订购代码
ICL8201	AC/DC 交流/直流降压控制器	SOT23-6	SP001067934

出版方  
Infineon Technologies AG  
85579 Neubiberg, Germany

© 2015 Infineon Technologies AG.  
保留所有权利。

敬请访问:  
[www.infineon.com](http://www.infineon.com)

#### 请注意!

本文仅供参考, 任何情况下本文所提供信息不应被视为对我方产品功能、状况和/或质量或对特定目的适用性提供担保、保证或说明。对于我方产品技术规格, 我们诚挚邀请您参考我方提供的相关产品数据表。客户及其技术部门应评估我方产品对目标应用的适用性。

我方保留随时修改本文和/或所提供信息的权利。

#### 其他信息

更多技术、产品和产品应用、交付条款与条件和/或价格相关信息, 请联系最近的英飞凌科技办事处 ([www.infineon.com](http://www.infineon.com))。

#### 警告

出于技术要求考虑, 我方产品可能包含危险物质。相关型号信息, 请联系最近的英飞凌科技办事处。

未经英飞凌科技授权代表书面签字文件明确批准, 不得将我方产品用于危及生命的应用, 包括但不限于医疗、核能、军事、生命攸关或任何其他产品故障或因使用产品而导致人身伤害的应用。

订购代码: B121-I0147-V1-7600-EU-EC  
日期: 2015 年 5 月