

非隔离、降压型准谐振 LED 驱动控制器

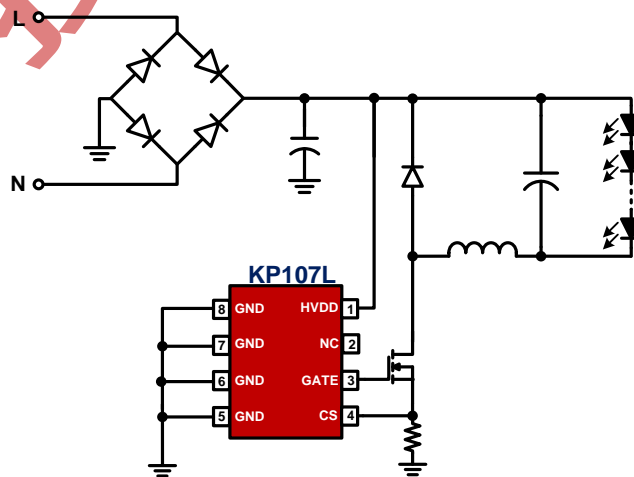
主要特点

- 集成高压自供电电路
- 无 VDD 电容设计
- $\pm 5\%$ 恒流精度
- 准谐振模式高效率工作
- 超低工作电流
- 优异的线电压和负载调整率
- 内部保护功能：
 - 逐周期电流限制 (OCP)
 - 前沿消隐 (LEB)
 - LED 短路保护
 - 过热保护 (OTP)
- 封装类型 SOP-8

典型应用

- 大功率 LED 照明

典型应用电路

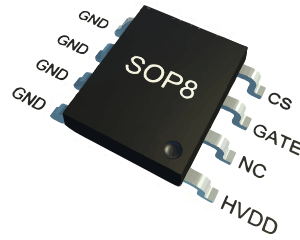


产品描述

KP107L 是高度集成的恒流 LED 驱动控制器，芯片采用了准谐振的工作模式，无需辅助绕组检测消磁。同时内部集成有高压自供电电路，简化了系统的设计和生产成本。芯片集成高精度的电感电流采样技术，可以获得高精度的恒流输出，且输出的线电压和负载调整率表现优异。

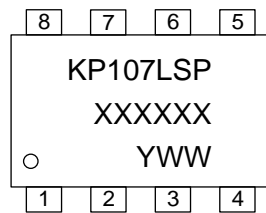
KP107L 集成有完备的保护功能以保障系统安全可靠的运行，如：VDD 欠压保护功能 (UVLO)、逐周期电流限制 (OCP)、过热保护 (OTP)、LED 短路保护等。

管脚封装



SOP-8

产品标记



XXXXXX: 晶圆批次
Y: 年份, H-2018
WW: 工作周, 01-52

SOP-8

管脚功能描述

管脚	名称	I/O	描述
1	HVDD	P	芯片高压供电管脚
2	NC	---	非功能管脚, 应用中悬空
3	GATE	O	栅极驱动输出管脚, 接外置功率 MOSFET 的栅极
4	CS	I	电流采样输入管脚
5,6,7,8	GND	P	芯片的参考地

订货信息

型号	描述
KP107LSPA	SOP-8, 无铅、编带盘装, 4000颗/卷

极限参数 (备注 1)

参数	数值	单位
HVDD 电压	-0.3 to 650	V
CS 电压	-0.3 to 7	V
P _{Dmax} 耗散功率 @T _A =50°C (SOP-8), (备注 2)	0.6	W
θ _{JA} , 封装热阻---结到环境 (SOP-8), (备注 2)	165	°C/W
芯片工作结温	150	°C
储藏温度	-65 to 150	°C
管脚温度 (焊接 10 秒)	260	°C
ESD 能力 (人体模型)	3	kV

推荐工作条件

参数	数值	单位
工作结温	-40 to 125	°C

电气参数 (环境温度为 25 °C, 除非另有说明)

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
供电部分 (HVDD 管脚)						
I _{VDD_st}	启动电流	VDD<V _{DD_Op}		300	700	mA
I _{VDD_Op}	工作电流	F _{sw} =7KHz	80	150	300	uA
HV _{DD_ON}	HVDD 脚启动电压		10	11.5	13	V
HV _{DD_OFF}	HVDD 脚关断压		5.8	6.6	7.5	V
T _{off_min}	最短关断时间	(备注 3)	0.6	1.0	1.4	us
T _{on_max}	最长导通时间	(备注 3)		50		us
T _{off_max}	最长关断时间		195	270	350	us
电流采样部分 (CS 管脚)						
T _{LEB}	电流采样前沿消隐时间	(备注 3)	300	500	700	ns
V _{cs(max)}	峰值电流基准		590	600	610	mV
T _{D_OC}	关断延时	(备注 3)		100		ns

过热保护部分						
T _{SD}	智能温度调节阈值	(备注3)		145		°C
高压启动和 IC 供电部分 (HVDD管脚)						
I _{HV}	HV 充电电流	HVDD=20V		10		mA
I _{HV_Leak}	HV 漏电流		10	40	60	uA

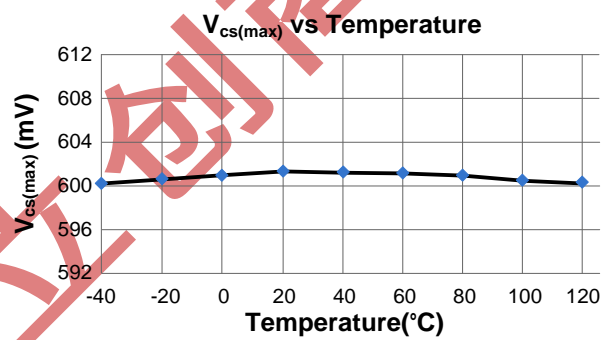
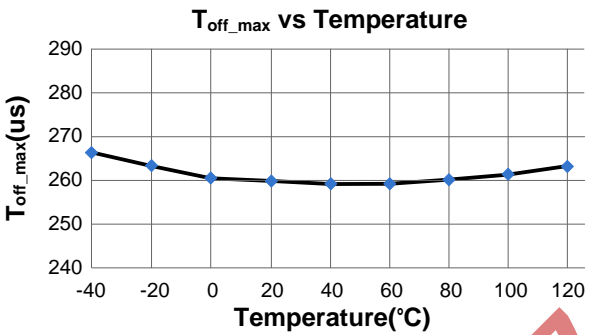
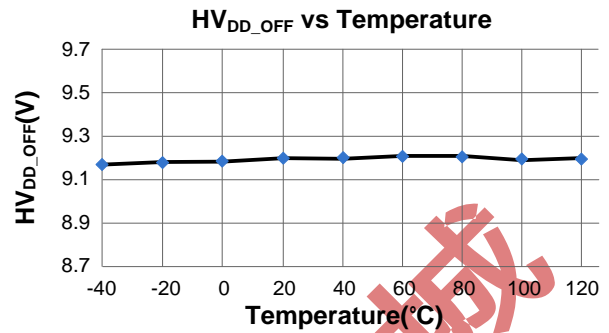
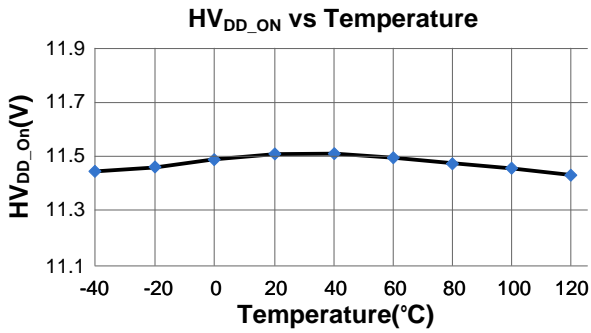
备注1: 超出列表中"极限参数"可能会对器件造成永久性损坏。极限参数为应力额定值。在超出推荐的工作条件和应力的情况下，器件可能无法正常工作，所以不推荐让器件工作在这些条件下。过度暴露在高于推荐的最大工作条件下，可能会影响器件的可靠性。

备注2: 最大耗散功率 $P_{Dmax} = (T_{jmax} - T_A) / \theta_{JA}$ ，环境温度升高时最大耗散功率会随之降低。

备注3: 参数取决于实际设计，在批量生产时进行功能性测试。

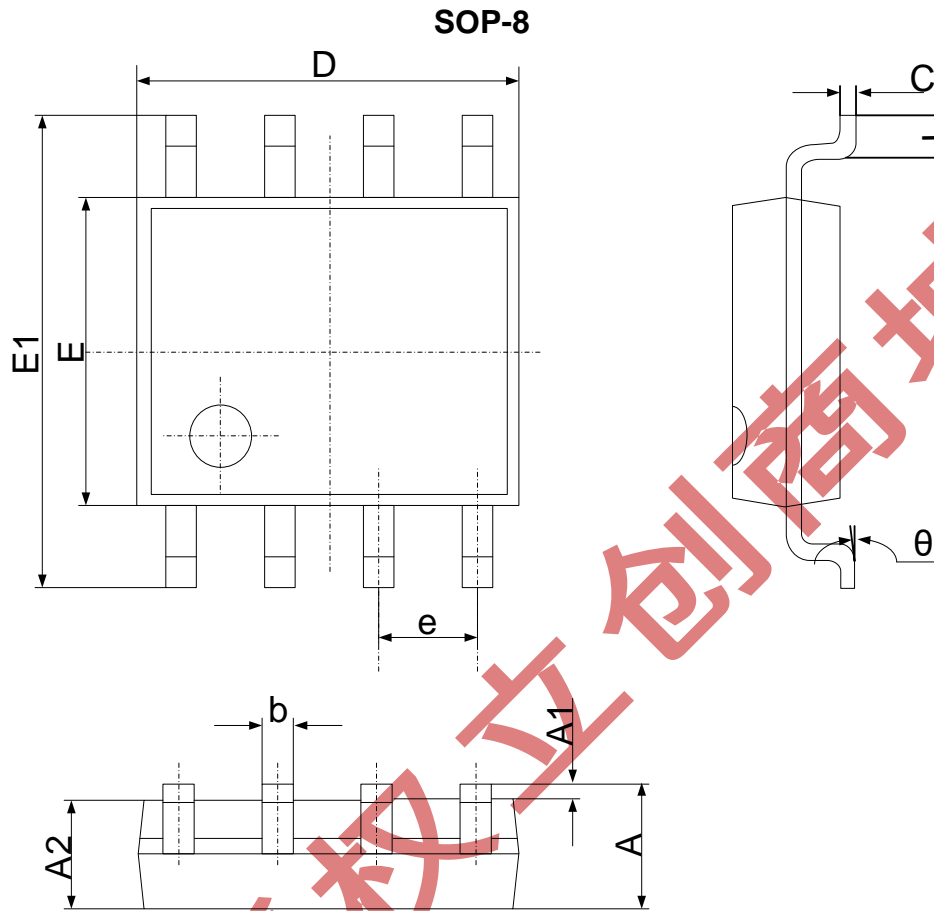
必易授权立创商城

参数特性曲线



必易授权 立创商城

封装尺寸



符号	尺寸(毫米)		尺寸(英寸)	
	最小	最大	最小	最大
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (中心到中心)		0.050 (中心到中心)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

修订记录

日期	版本	描述
2018/11/23	1.0	首次发行

必易授权立创商城

声明

必易确保以上信息准确可靠，同时保留在不发布任何通知的情况下对以上信息进行修改的权利。使用者在将必易的产品整合到任何应用的过程中，应确保不侵犯第三方知识产权；未按以上信息所规定的应用条件和参数进行使用所造成的损失，必易不负任何法律责任。

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [LED Display Drivers](#) category:

Click to view products by [KIWI](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[STP16CPP05XTTR](#) [SCT2027CSSG](#) [KP22306WGA](#) [WS9088AS7P](#) [GN1628T](#) [BCT3236EGH-TR](#) [HT1628BRWZ](#) [KP1192SPA](#) [KP1182SPA](#)
[KP1262FSPA](#) [KP1072LSPA](#) [KP1191SPA](#) [KP18001WPA](#) [KP1221SPA](#) [GN1640T](#) [MBI5253GP-A](#) [MBI5124GM-B](#) [WS90561T](#) [S7P](#)
[WS9821B](#) [S7P](#) [WS9032GS7P](#) [LYT3315D](#) [M08888G-11](#) [M08890G-13](#) [BCR420U](#) [SCT2001ASIG](#) [SCT2024CSOG](#) [SCT2024CSSG](#)
[SCT2167CSSG](#) [AL8400QSE-7](#) [PR4401](#) [PR4403](#) [PCA9685PW](#) [STP16CPC05XTTR](#) [WS2821B](#) [PR4402](#) [M08898G-13](#) [RT8471GJ5](#)
[RT9284A-20GJ6E](#) [TLC59482DBQR](#) [ISL97634IRT14Z-TK](#) [AW36413CSR](#) [LP5562TMX](#) [DLD101Q-7](#) [WS2818B](#) [BCR401U](#) [BCR402U](#)
[SCT2004CSOG](#) [SCT2026CSSG](#) [SCT2026CSTG](#) [SCT2110CSSG](#)