



QJ/DHA 01.28-2011

LD1205

摩托车转向指示灯驱动器集成电路

型号	R _{ds(on)}	I _{lim}	V _{CC}
LD1205	0.08Ω	1.5A	6-24v



TO-92L

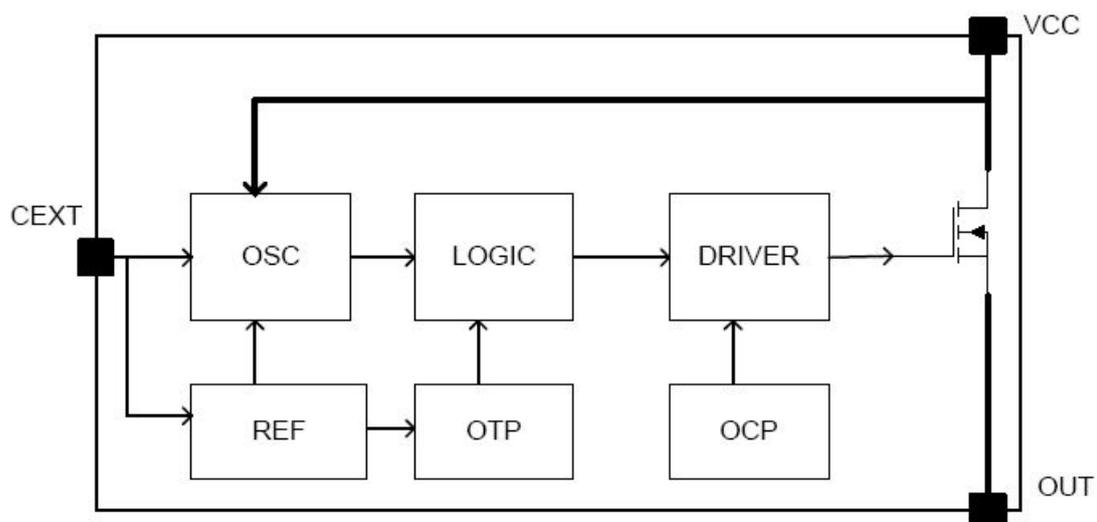
特点

- 内置精确振荡频率, 外置电容不影响闪光频率
- 逐周期的过温保护
- 电池反向保护
- 逐周期的过流保护
- 电池欠压保护

简介

LD1205 是应用于电动摩托车照明中的方向指示灯驱动芯片。该芯片具有多种保护功能, 如过流保护、过温保护、欠压保护和电池反向保护等, 以保证在不同环境下芯片功能的正常。芯片的外围应用电路简单, 只需一个与 CEXT 引脚和 OUT 引脚相接的低压外置电容 (大于 100uF, 10V), 同时将芯片的 VCC 引脚连接到电池的正极, OUT 引脚连接到机械开关 (其置于芯片 OUT 引脚和方向指示灯之间)。当机械开关导通后, 芯片会产生一个占空比约为 50% 的方向指示灯控制信号。

方框图



丹东华奥电子有限公司 <http://www.huaaoe.com>



绝对最大额定值

符号	参数	数值	单位
Vcc	直流电源电压	32	V
Vdd	CEXT 电容电压	6.5	V
Vesd	静电放电	4000	V
Tj	结工作温度	内部限制	°C
Tstg	储存温度	-55 to 150	°C

热数据

符号	参数	数值(TO-92)	单位
Rthj-amb	结到环境的热阻	最大 60 100 100	°C/W

管脚信息和典型应用

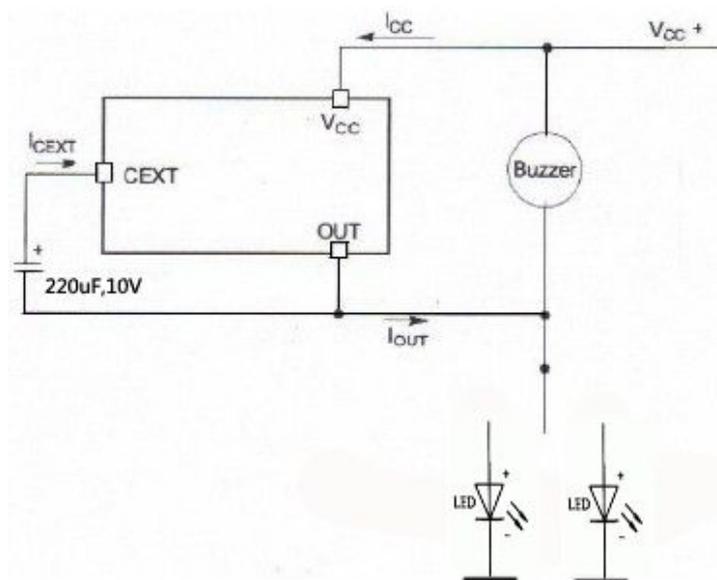


1 2 3

1-VCC

2-OUT

3-CEXT





电气参数

($9V < V_{CC} < 16V$; $-20^{\circ}C < T_j < 85^{\circ}C$; 除非另外说明)

• 功率参数

符号	参数描述	测试条件	最小	典型	最大	单位
ICEXT	CEXT 引脚的 放电电流	VDS=0V; Vdd=5V		300		μA
RON	导通电阻	Vdd=5V; IOU=1A		0.08		Ω

• 动态参数

符号	参数描述	测试条件	最小	典型	最大	单位
fosc	正常情况下功率管 开关频率	VCC=13.5V; 大于 100 μF 的电容置于 CEXT 和 OUT 之间; RLOAD=15 Ω	1.18	1.25	1.31	Hz
Vch	CEXT 和 OUT 间的锯齿波 高电位	VCC=13.5V		6		V

• 保护参数

符号	参数描述	测试条件	最小	典型	最大	单位
Ilim	漏端电流上限	Vdd=5V; VDS=13.5V		1.5		A
Tjsh	过温保护上阈值			120		$^{\circ}C$
Tjrs	过温保护下阈值			100		$^{\circ}C$



功能描述

• OSC 模块

当正常的负载（小于 10W 的方向指示灯）在机械开关的作用下连接到 OUT 端时，芯片内部振荡器将工作，并产生芯片的内部时钟信号，该信号经分频后产生功率管的栅极控制信号以驱动开关功率管，该频率的占空比接近 50%。

• OCP 模块

该芯片内置 OCP 模块，以限制输出电流不超过 1.5A，起到保护芯片的作用。只要输出电流超过设定阈值，OCP 信号触发，并使输出电流恒定在最大电流点上 1.2A。

• OTP 模块

正常工作时，如果芯片温度超过设定的温度阈值，OTP 信号触发，致使功率管关闭。考虑到干扰对 OTP 特性的影响，该模块存在迟滞，OTP 触发后芯片温度要以更低的温度才屏蔽 OTP 信号。如果在某一周期温度恢复正常，则在下一周期到来后芯片才开始正常的运作。