

iC-HG30

250 MHz 激光开关，电流高达 30 A（脉冲）



描述

六通道激光开关芯片 iC-HG30 能以明确的电流脉冲（频率范围为 DC 至 250 MHz）对激光二极管进行无尖峰切换。

二极管电流由引脚 Clx 的电压决定。

六个快速开关通过 TTL 输入独立控制。输入 ELVDS = hi 选择 LVDS 类型输入和三通道模式。

因此可以打开和关闭激光二极管，或者在由 Clx 的电压定义的不同电流水平（已连接 LDKx）之间切换。

每个通道可根据频率、占空比和散热情况，在高达 1 A 的 CW（连续波）和 5 A 的脉冲电流下运行。

集成的热关断功能可保护 iC-HG30 免受过热损坏。

iC-HG30 与 iC-HG 兼容，LDKx 电压高达 30 V。

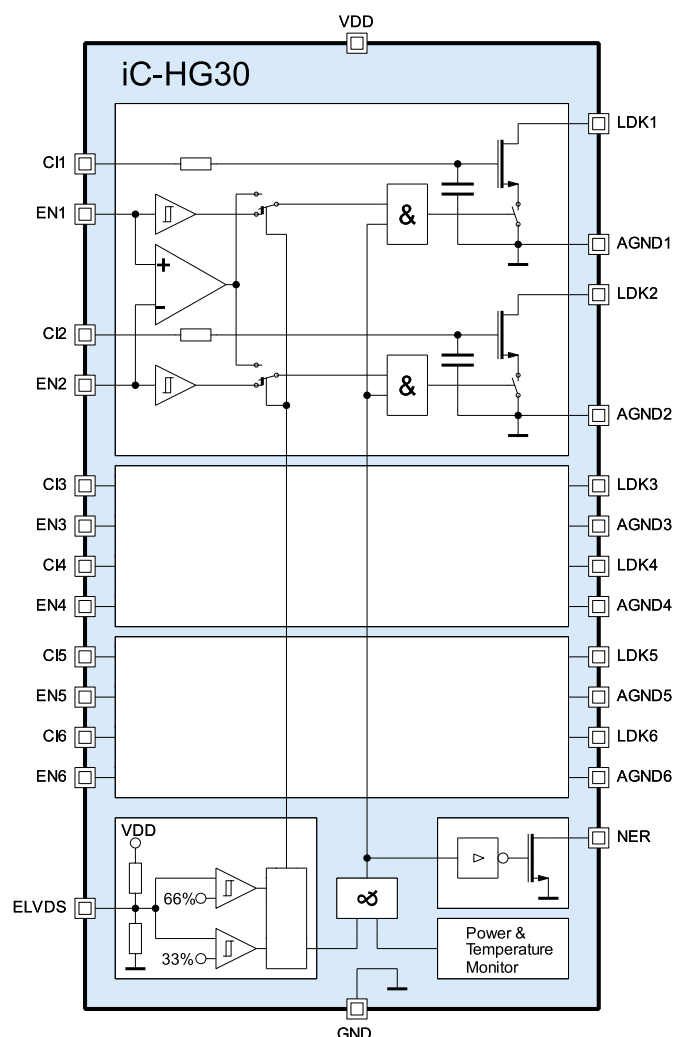
特性

- 六通道激光开关，从连续波 (CW) 至 250 MHz
- 连续波 (CW) 操作，每个通道高达 1 A 电流
- 脉冲操作，每个通道高达 5 A 电流
- 激光电流无尖峰切换
- 6×1 通道 (TTL 输入)
- 3×2 通道 (LVDS 输入)
- 可用作 6 个独立电压控制的灌电流
- 输出 (LDKx) 可承受 30 V 电压，适合串联激光二极管
- 使用引脚 Clx 简单控制电流
- Clx 电压 < 3 V，可选全范围 CW 电流
- 宽电源电压范围：3 V 至 5.5 V
- 所有通道均可并联，以实现高达 6 A 的 CW 和 30 A 的脉冲操作
- 开漏错误信号输出
- 热关断功能

应用

- TOF 相机照明
- LIDAR 激光雷达照明
- 泵浦激光器
- 激光投影
- 数据传输
- 相机照明

框图



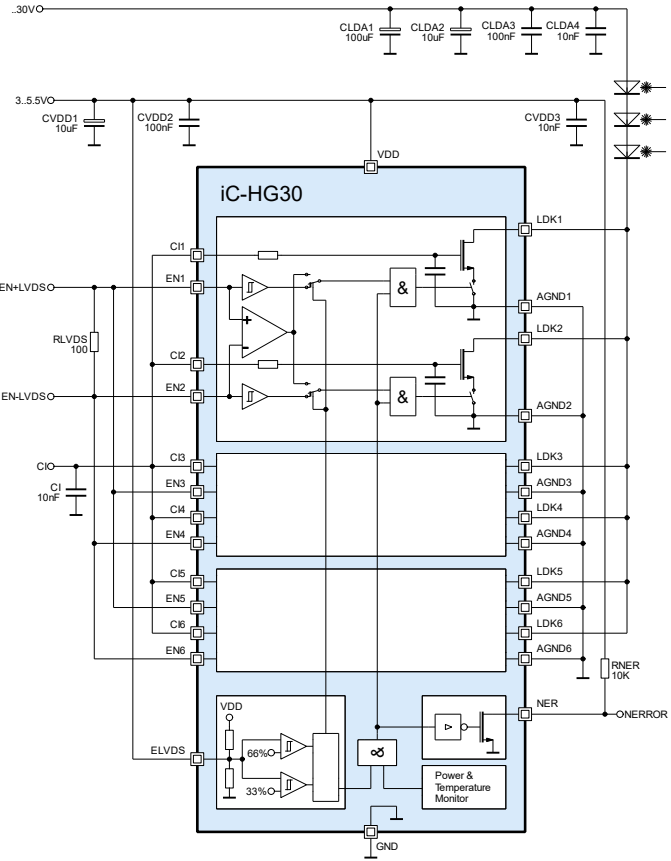
iC-HG30

250 MHz 激光开关，电流高达 30 A（脉冲）

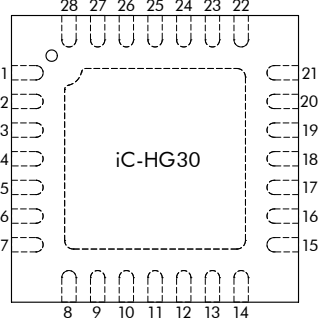
主要规格

基本信息	
允许电源电压	3.0 V 至 5.5 V
激光驱动电流	高达 6 A
激光驱动器	
LDKx 允许电压	-0.3 V 至 30 V
LDKx 允许的 CW 电流	最高 1 A
LDKx 饱和电压 $I(LDKx) = 900 \text{ mA}$	2 V
所有通道电流匹配	0.9 至 1.1
激光器电流上升/下降时间	最高 1 ns

应用示例



引脚结构



引脚功能

编号	名称	功能
1	CI1	通道 1 电流控制电压
2	CI2	通道 2 电流控制电压
3	CI3	通道 3 电流控制电压
4	GND	接地
5	CI4	通道 4 电流控制电压
6	CI5	通道 5 电流控制电压
7	CI6	通道 6 电流控制电压
8	AGND6	通道 6 模拟接地
9	LDK6	通道 6 激光二极管阴极
10	AGND5	通道 5 模拟接地
11	LDK5	通道 5 激光二极管阴极
12	AGND4	通道 4 模拟接地
13	LDK4	通道 4 激光二极管阴极
14	EN6	通道 6 TTL 开关输入 通道 5 和 6 LVDS 负输入
15	EN5	通道 5 TTL 开关输入 通道 5 和 6 LVDS 正输入
16	EN4	通道 4 TTL 开关输入 通道 3 和 4 LVDS 负输入
17	EN3	通道 3 TTL 开关输入 通道 3 和 4 LVDS 正输入
18	VDD	电源电压
19	ELVDS	TTL/LVDS 输入选择
20	EN2	通道 2 TTL 开关输入 通道 1 和 2 LVDS 负输入
21	EN1	通道 1 TTL 开关输入 通道 1 和 2 LVDS 正输入
22	NER	错误监控输出
23	LDK3	通道 3 激光二极管阴极
24	AGND3	通道 3 模拟接地
25	LDK2	通道 2 激光二极管阴极
26	AGND2	通道 2 模拟接地
27	LDK1	通道 1 激光二极管阴极
28	AGND1	通道 1 模拟接地

