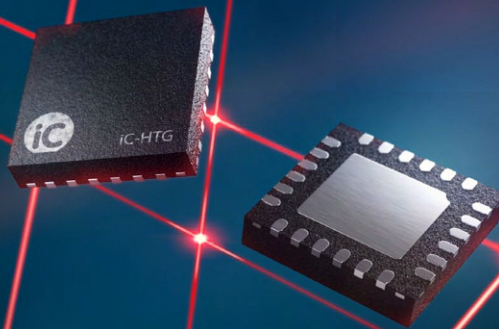


iC-HTG

CW 功率激光二极管驱动器



描述

CW 功率激光二极管驱动器 iC-HTG 使用外部可扩展驱动器提供自动电流控制 (ACC) 或自动功率控制 (APC) 的功能。对于 APC, 可编程对数监控电阻器在 100 Ω 至 500 kΩ 的范围内, 步长宽度 <4%。对数 D/A 转换器将操作点设置为优于 1%。可以通过分流电阻测量和控制 (APC) 各种激光二极管电流。高达 50 kHz 频率的模拟调制是可行的。过电流, 过热或待机将禁用激光器。所有参数, 芯片温度和所有与系统相关的电压均可通过串行通信 (I²C 或 SPI) 访问。可以控制外部 DC/DC 转换器以优化总功耗。

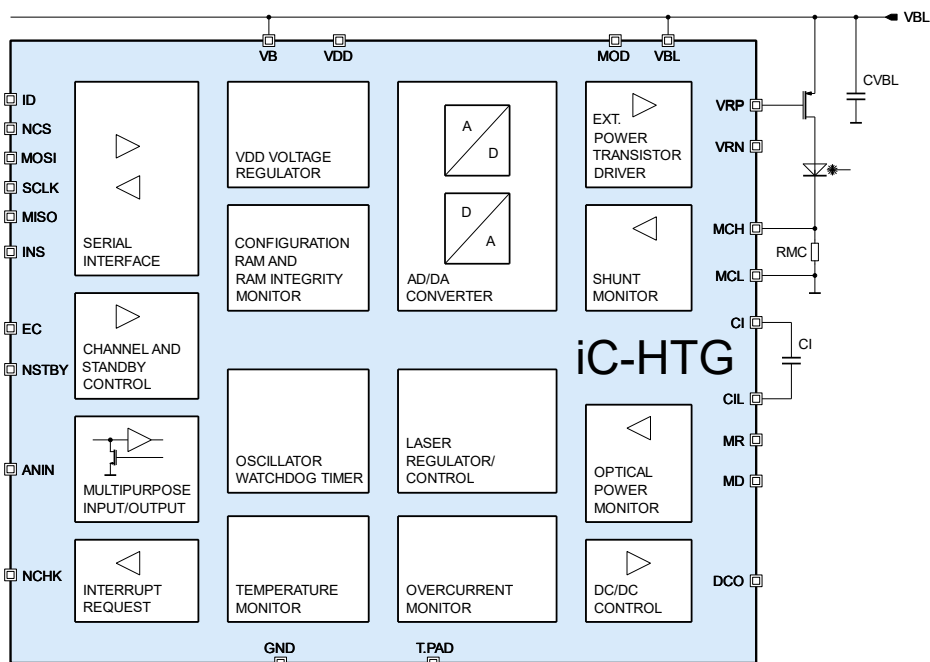
应用

- 商用 VCSEL/LED/激光二极管模块
- 安全相关的 CW 激光二极管驱动器
- 结构光 3D 照明
- 激光二极管堆叠控制
- 光学放大, 光泵

特性

- 使用外部驱动晶体管的 CW 操作
- 带分流器的可配置 ACC 模式
- 带监控二极管的可配置 APC 模式
- 3.3 至 24 V 电源
- 针对 N 型和 P 型激光二极管进行了优化
- 模拟调制频率高达 50 kHz
- 带分流器的负载电流监控可行
- 内部可编程对数监控电阻器
- 具有 10 位对数分辨率的操作点设置
- 串行编程接口 (SPI 或 I²C 兼容)
- 配置内容可验证和激活
- A/D 转换器用于模拟信号监控
- 适用于 3.3 V 的低压降线性调节器
- 低电流待机模式
- 温度监控器
- 工作温度范围为 -40°C 至 +85°C

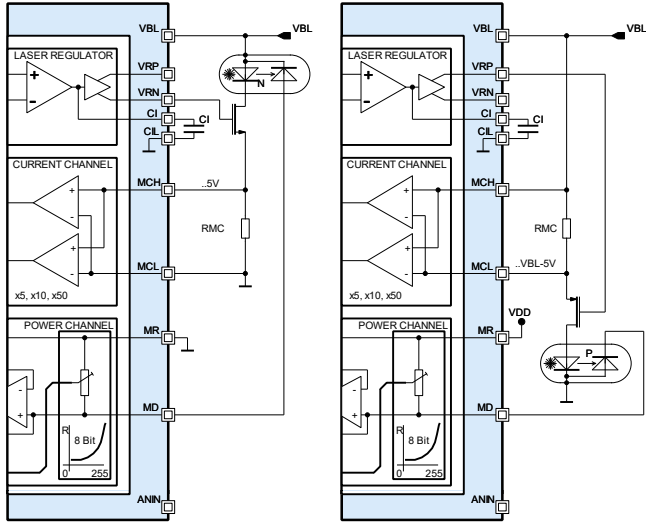
框图



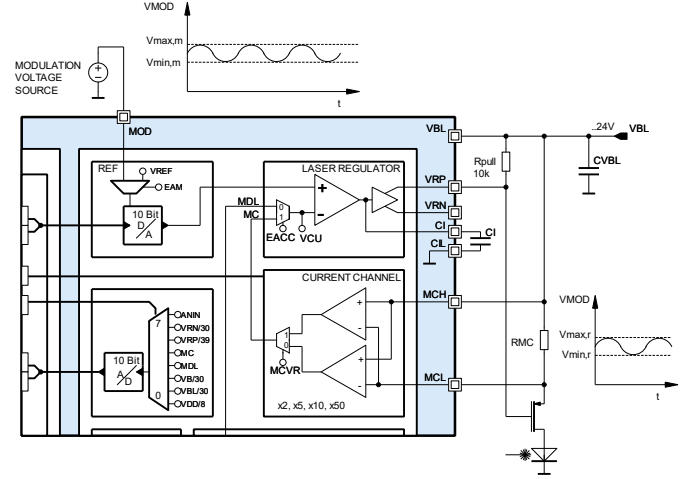
iC-HTG

CW 功率激光二极管驱动器

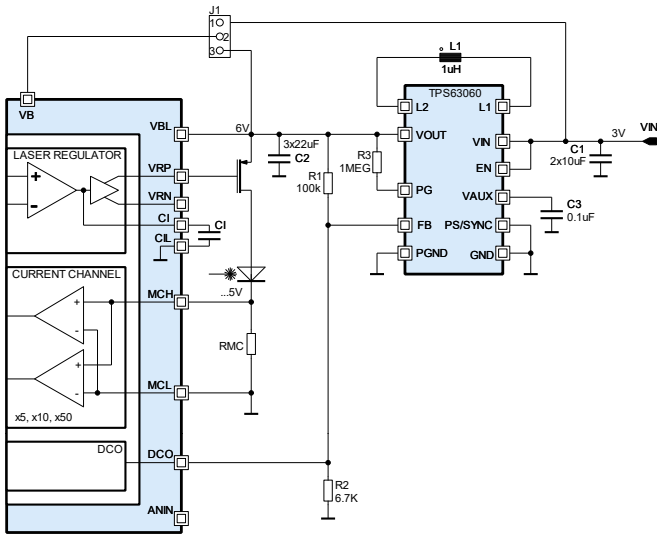
APC 具有电流监控



模拟调制



优化功耗



引脚功能

序号	名称	功能
1	NCHK	检查输出, 低电平有效
2	NSTBY	待机输入, 低电平有效
3	NCS/A1	芯片选择, 低电平有效/I ² C 地址位 1
4	ID	I ² C 地址位 2
5	EC	使能通道输入
6	MOSI/A0	主机输出从机输入/I ² C 地址位 0
7	SCLK/SCL	SPI/I ² C 时钟
8	MISO/SDA	SPI 主机输入从机输出/I ² C 数据
9	ANIN	ADC 模拟输入
10, 11	MCH, MCL	电流监控高端/低端
12	MOD	模拟调制
13	CI	积分电容器高端
14	CIL	积分电容器低端
15	VRN	N 型晶体管调节
16	VRP	P 型晶体管调节
17	VBL	通道电源
18	MD	监控二极管
19	MR	监控电阻器
20	GND	接地
21	DCO	DC/DC 转换器微调器
22	INS	I ² C 或 SPI 选择输入
23	VDD	3.3 V 输出电源
24	VB	电源
	BP(TP)	背面焊盘 (接地)

引脚结构 QFN24-4x4

