

## [ 产品简介 ]

# 使用方便 现在有 GaN 版本了

- ▶ 在各种功率应用中, 兼具更高效率和功率密度的 **GaN 功率晶体管**一直被寄予厚望。虽然有证据表明 GaN 的性能明显优于现有材料, 但是在业内普及这种材质的晶体管过程中势必遭遇的挑战与禁忌, 只能通过设计导入层面非常烧钱的长线作战才能克服。通过用GaN HEMT取代旧的Si MOSFET 进而获得性能提升的构想多年来一直难以实现……直到现在: CGD 赋予GaN 功率晶体管真正的易用性。
- ▶ **ICeGaN™ 650V H1 系列**晶体管, 可以像 MOSFET 一样被驱动, 不需要特殊的栅极驱动器、复杂且有损耗的驱动电路, 也不需要提供负电压或额外加装箝位元件。
- ▶ **CGD 的 H1 系列**是单芯片 eMode HEMT, 阈值电压 2.8V, 可实现真正的 0V 关断, 采用工作电压高达 20V 的革命性栅极概念。既没有共源共栅结构和复杂的多芯片配置, 也没有会产生复杂热问题的集成解决方案: 单芯片, 包含支持与标准栅极驱动器或控制器耦合的嵌入式专有逻辑。
- ▶ 在兼具所有这些优势的同时, 完美保有 GaN 的卓越性能, 并且符合设计师对于晶体管灵活性的要求。
- ▶ CGD 赋予这些器件集成电流感测功能以支持接地, 进一步优化了散热性能。
- ▶ CGD 的所有 H1 晶体管采用薄型低电感 DFN 封装, 内含 Kelvin 引脚以得到经过优化的高频低噪运行效果。



## ICeGaN™

简单易用。功效可靠。

### 主要特性

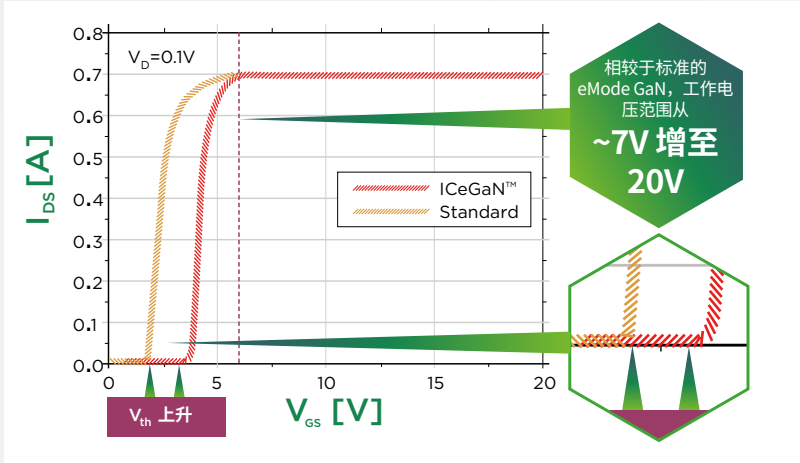
- NormOFF GaN, 单芯片
- 高度可靠的栅极概念
- 不需要负栅极电压即可关断
- 内置箝位结构
- 充分保有 GaN 的开关性能或  $R_{DS(on)}$
- 有智能感测和保护特性锦上添花

### 主要优势

- 设计导入容易
- 可以使用标准 MOSFET 驱动器和/或控制器, 无需驱动/箝位电路
- 可直接接地以优化散热性能
- 可实现转换速率 (dV/dt) 控制
- 兼适于所有硬开关和软开关拓扑

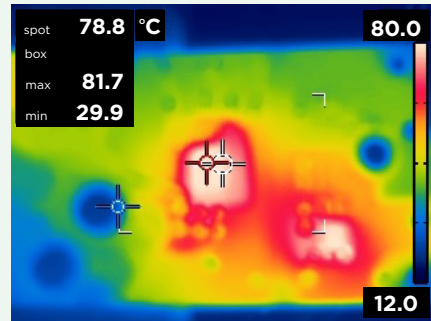
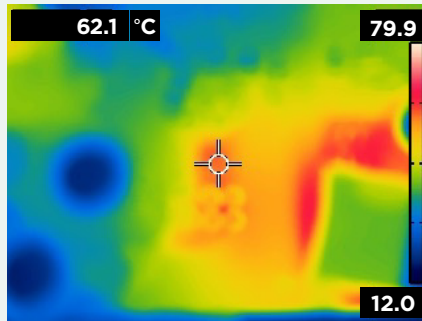


### ICeGaN™ 650V 晶体管的转移特性



ICeGaN™ 扩展了栅极窗口，可以像 MOSFET 一样被驱动

### 65W QR Flyback vs 硅的 ICeGaN™ 热比较



左: ICeGaN™ 650V H1 系列/右: 同等  $R_{DS(on)}$  的 SJ MOSFET 与最佳硅材质同类产品相比，运行温度明显更低

### 产品表

PN	类型	$R_{DS(on)}$	额定电压	额定电流 (直流)	峰值栅极电压	封装	特性	首选栅极驱动器	具有可用性
CGD65A055S2	单 eMode	55 mOhm	650 V (750 V*)	27 A	20 V	DFN 8x8	ICeGaN™**, 电流感测***	任何 MOSFET 驱动器	联系工厂
CGD65A130S2		130 mOhm		12 A					
CGD65B130S2		200 mOhm		8.5 A		DFN 5x6			
CGD65B200S2									

① 所有值在 25°C 温度时取得，亦参阅《产品数据表》\*\* 参 CGD-WP2201 \*\*\* 参见 CGD-AN2206

*Dare to innovate differently*



www.camgandevices.com



采用 100% 再生纸和植物油基油墨印制。