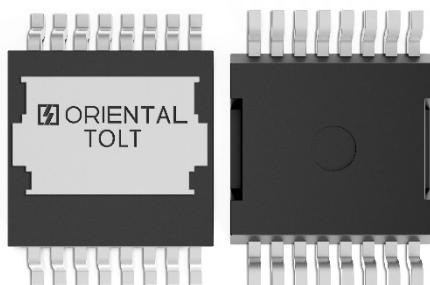




TOLT 封装型式

1、散热方式：

TOLT 采用顶部散热设计，热量直接从芯片 (Junction) 传导至封装外壳 (Case)，再通过热界面材料 (TIM) 传递至散热器，散热路径较短，相比传统底部散热的 TOLL 封装，热阻降低约 30%，能更高效地散热，尤其适用于高功率密度场景。

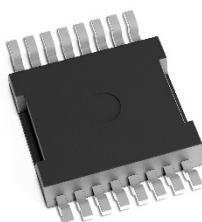


2、结构特点：

封装顶部为裸露金属，用于散热，底部通过鸥翼型导线连接漏极和源极，实现高电流承载。

裸露焊盘为无铅设计，符合环保要求。

集成开尔文引脚配置，可降低开关损耗，支持多键合线设计，能承载更高电流（如 150A 持续电流）。



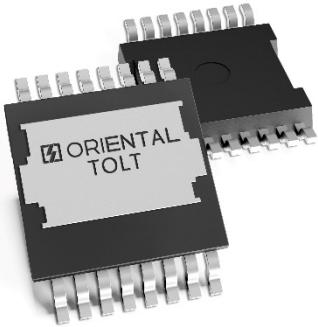
3、电气性能优势：

寄生电感低至 1.2nH 以下，减少高频开关时的电磁干扰 (EMI)。

导通电阻 (R_{ds(on)}) 较 TOLL 封装降低约 22%，提升能效。



支持高功率密度设计，同等工况下结温可降低 36%，延长器件寿命。



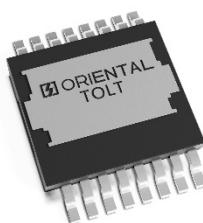
4、应用场景：

主要用于对热性能要求高的领域，如：

电动脚踏车、轻型电动车（LEV）、电动工具的电池管理系统。

高功率工业电源（3kW+）、车载充电系统（OBC）、直流快充电桩、储能 PCS 系统。

AI 服务器冗余电源、5G 基站供电模块等高功率密度场景。



5、尺寸与兼容性：

封装尺寸通常为 9.9×15×2.3mm，厚度较薄（2.3mm），支持全自动 SMT 工艺，兼容现有 PCB 布局，可减少布板面积，提升功率密度。