

STPOWER SLLIMM HP

提高您电机驱动设计的集成度和功率



新推出的SLLIMM大功率产品简化了设计，节省了电机驱动平台（最高5 kW）的物料成本

STGIK50CH65T是最新推出的紧凑型大功率双列直插式智能功率模块（IPM），属于SLLIMM™ High Power系列。新推出的SLLIMM HP 650 V/50 A产品在设计时采用全新内部驱动器配置（具有沟槽栅场截止IGBT，加上一个功率级续流二极管），扩展了现有SLLIMM系列的击穿电压、电流能力和功率范围。该产品专门用于功率不超过5 kW的工业应用，如HVAC（供暖、通风和空调）、伺服电机、GPI（通用变频器），以及工业洗衣机应用。



关键特性与优势

- 沟槽式场截止IGBT技术：650 V/50 A
- 低 $V_{CE(sat)}$
- 短路保护
- 超快速软恢复二极管
- 独立的发射级输出
- 用于故障保护的比较器
- 关断输入/故障输出
- 全绝缘封装（顶部散热）
- HPS DBC衬底
- 隔离额定电压值2500 VRMS/min
- 100 k Ω NTC用于温度监控

主要应用

- HVAC、GPI、伺服电机、工业洗衣机

应用比较

为了突出我们新推出的SLLIMM HP的主要特点，我们将其性能与竞品（功率不超过5 kW的空调系统，采用典型的工况）进行了比较。

如图1所示，STGIK50CH65T在整个功率范围内具有更好的性能：在5 kW工况下，效率提高了0.6 PoP，节约了约16%的功耗。图2表明，由于将最新的功率器件和封装技术相结合的解决方案，在最大工况下，我们的SLLIMM HP具有较低的 ΔT_{case} （最高约为28°C）。

图1：总体功率损耗和效率 vs Pin*

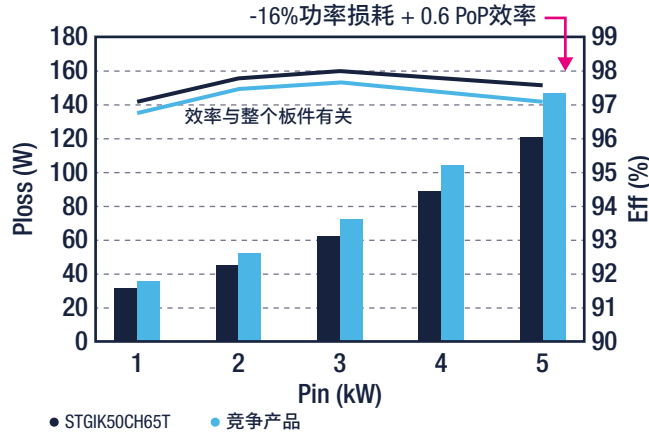
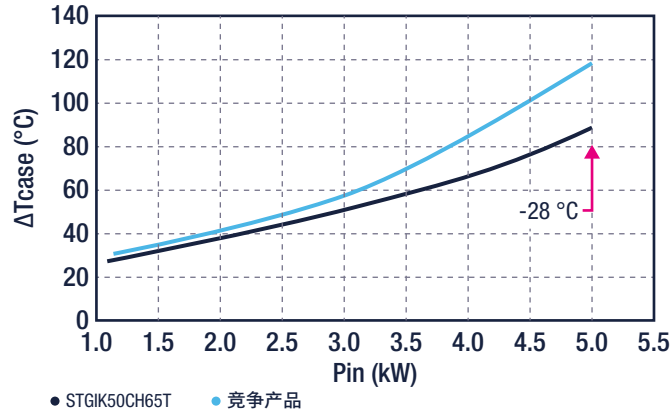


图2： ΔT_{case} vs Pin*



注意：* 测试条件： $V_{BUS} = 400\text{ V}$ ， $f_{SW} = 6.5\text{ kHz}$ ， $T_A = 25^\circ\text{C}$

产品表

产品编号	开关类型	BV (V)	I_{CN} (A)	$V_{CE(sat)}$ 典型值 (V) @ 25°C和 I_{CN}	最大 R_{thJC} (°C/W)
STGIK50CH65T	IGBT	650	50	1.8	1

© STMicroelectronics - 2022年1月 - 中国印刷 - 保留所有权利
 ST和ST徽标是STMicroelectronics International NV或其附属公司在欧盟和/或其他地区的注册和/或未注册商标。
 具体而言，ST及ST徽标已在美国专利商标局注册。
 若需意法半导体商标的更多信息，请参考www.st.com/trademarks。
 其他所有产品或服务名称是其各自所有者的财产。

