



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

ASNT6103-KMF 是来自MSL FPGA INC美时龙的一款高性能氮化镓（GaN）功率芯片，其核心在于将氮化镓开关管与驱动器集成于单一封装，简化外围电路设计，同时提升高频开关性能。以下是其关键信息：

■ 核心参数

耐压能力：支持700V连续电压，瞬时耐压达800V，适用于高压输入场景。
导通电阻：内置230mΩ 氮化镓开关管，平衡导通损耗与散热需求。
驱动电压：集成智能栅极驱动器，维持6V栅极驱动电压，支持9-80V宽输入范围。
工作频率：通过可编程开关斜率控制，支持高频操作（最高可达2MHz），降低磁性元件体积。

■ 功能特性

集成化设计：内置高压线性稳压器、无损电流检测电路，无需额外LDO，简化电源拓扑。
低EMI性能：通过可编程开关速率控制，减少高频开关噪声，符合电磁兼容要求。
能效优化：支持零反向恢复电荷，降低开关损耗，提升转换效率（典型效率>95%）。

■ 应用场景

快充电源：适配65W以上高功率快充，利用高频特性缩小充电器体积。
工业电源：用于服务器电源、光伏逆变器等高压高效转换场景。
汽车电子：支持车载DC-DC转换，满足高可靠性与宽温域需求（-40 ~ 105℃）。