



JSAB 安建科技 (2026-10-08)

安建推出全新世代 宽 SOA SGT-MOS (W 系列)，突破安全工作区极限

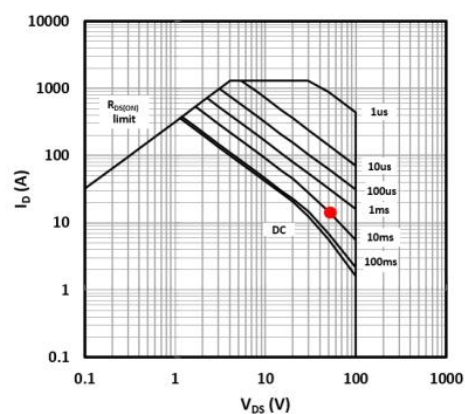
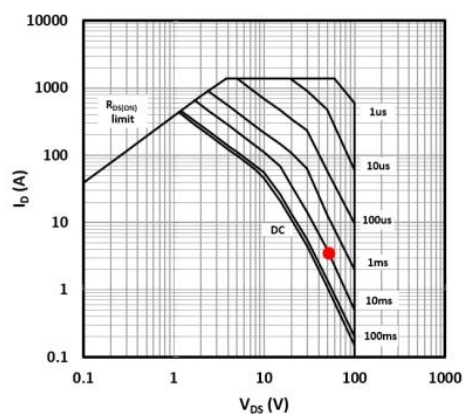
随着生成式 AI 与高效能运算发展，数据中心机架功率密度大幅飙升，伺服器板卡在热插拔瞬间产生的浪涌电流（Inrush Current）与过载风险更加严峻。传统 MOSFET 在线性模式（Linear Mode）下运作时，极易因电流聚焦与热失控（Thermal Runaway）导致元件烧毁。

为了解决这一技术痛点，安建正式发布推出全新世代宽 SOA SGT-MOS (W 系列)。该产品专为 AI 伺服器与数据中心的熱插拔（Hot-Swap）与电子保险丝（eFuse）系统所设计，能在高压大电流启动过程中提供业界顶尖的安全工作区（SOA）表现，有效阻止浪涌电流冲击，大幅升级云端基础设施的系统稳定度与可靠性。

一、 技术突破：突破線性區熱失控瓶頸

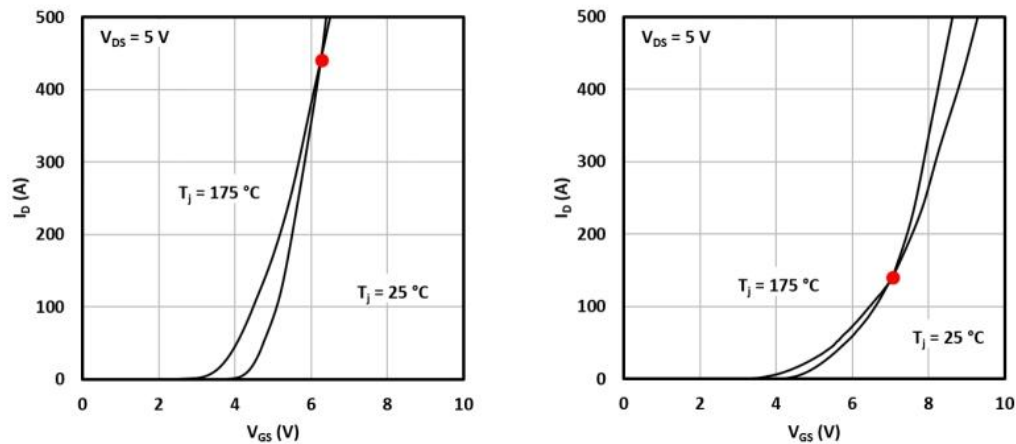
全新推出的 W 系列采用专利的微结构晶圆制程与优化的散热设计，显著提升了在高漏极电压（Vds）下的安全工作区（SOA）能力：

- **卓越的 SOA 能力：**在 10ms 至 100ms 的关键启动时间脉冲内，提供比传统 MOSFET 高出 40% 以上的功率承受极限，确保热插拔过程平稳安全。



安全工作区: JKW8S23NN 和 JKW8S23NNW (W 系列)

- **ZTC 优化**：调整零温度系数（ZTC）点，防止局部热点（Hotspots）产生，全面强化高温环境下的耐久度。



典型转移特性: JKW8S23NN 和 JKW8S23NNW (W 系列)

- **极低导通电阻 R_{dson}** ：在热插拔完成并进入常态导通后， R_{dson} 低至 1.4 m Ω ，大幅降低系统常态营运时的导通损耗与发热量。
- **先进无引脚封装**：采用 TOLL, TO-263 封装，有效缩减板端空间，并提升顶级散热效率。

二、W 系列与传统 MOSFET 于线性模式应用比较

技术指标	传统 SGT-MOS	新一代宽SOA SGT-MOS
主要设计优化目标	追求极低导通电阻 R_{dson} 与高开关速度，忽视线性区表现	专为安全工作区 (SOA) 与高功率脉冲冲击优化
安全工作区(SOA) 能力	较弱 进入饱和区易受功耗限制，降额曲线陡峭	显著提升 40% ~ 100% SOA 边界广，能承受更高能量冲击
抗热失控 (Thermal Runaway)	差 微胞间电流分布不均，易产生局部热点 Hotspots	极佳 优化的 cell 结构防止 Current Crowding
零温度系数 (ZTC)	较高 需要较高的 V_{gs} 才能达到正温度系数，线性区控制困难	较低 在较低电流下即进入负反馈保护机制
导通电阻 (R_{dson})	极低 传统优势	优良 媲美传统开关型 MOSFET 的超低导通电阻
主要应用	高频 DC-DC 转换器、开关电源、同步整流	伺服器 / AI 机架热插拔 (Hot-Swap)、eFuse、电子负载



三、 推荐型号

本次推出的 W 系列宽 SOA **SGT-MOS** 率先覆盖 100V 与耐压等级，精准切入高性能电源转换需求：

Part No.	Package	V_{DS}	I_D	$V_{GS(th)}$		$R_{DS(on)}@10V$		Q_g	C_{iss}
				Min.	Max.	Typ.	Max.	Typ.	Typ.
		[V]	[A]	[V]	[V]	[mΩ]	[mΩ]	[nC]	[nC]
JKQ8S23NNW	TOLL	100	324	2	4	1.4	1.7	145	10000
JKB8S23NNW	TO-263	100	273	2	4	1.9	2.3	145	10000

四、 结语

AI 伺服器的算力需求正在重塑资料中心的电源架构，系统绝不能因为热插拔或浪涌电流冲击而发生宕机，我们的全新 W 系列宽 SOA **SGT-MOS** 技术完美结合了高 SOA 耐受度与低导通损耗，让工程师不再需要在启动安全性与运作效率之间做妥协。这将是次世代高密度伺服器电源防护的理想选择。

安建半导体致力于为客户提供国际一流、国内领先的功率半导体器件，如需样品，欢迎联系 sales@jsab-tech.com。