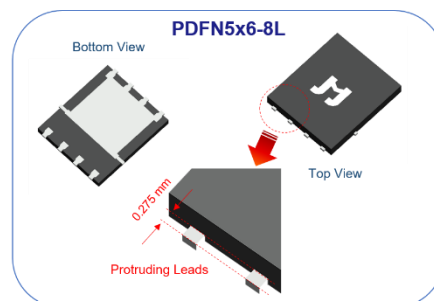


新一代 P 沟道 JPFET[®] 搭配先进 PDFN 封装成就国际领先性能

2022 年 7 月 1 日 捷捷微电 特此专题推出新一代 100V P 沟道 SGT MOSFET, 比起上一代设计, FOM 性能改善 20%, 实现国际领先。先进 PDFN3x3-8L 及 PDFN5x6-8L 薄型封装, 比传统 SOP-8L 及 DPAK 封装, 面积缩小 64% 及 48%, 高度降低 45% 及 55%, 极为适合紧凑型终端设计。同时, PDFN5x6-8L 的引脚具低应力且长达 0.275mm, 极大程度地改善自动光学检测 (AOI) 印刷电路板组装 (PCBA) 的焊点良率, 进一步保证终端的稳定工作和长期可靠性。



100V P 沟道 MOSFET 的驱动电路相比 N 沟道 MOSFET 更加简单, 满足超性能运算 (HPC)、工业 5.0 (IE)、车载电子 (Autonomous Driving System, ADS) 后装市场的「高端负载、防反接电路、电池反向保护、B/BLDC 电机驱动、DC-DC 降压转换的高边开关」等应用对系统长期稳定运作, 陕窄应用空间、及减少电路关键故障点的不断需求。

新一代 P 沟道 JPFET[®] 性能达国际领先水平, 主要电气参数如 $R_{DS(ON),Typ}$ 和 FOM 均优于国际一线半导体 IDM 同类产品。其中 JMPL1050AU 采用薄小型 PDFN3x3-8L 封装, 在 $V_{GS} = 10V$ 条件下, 器件的 $R_{DS(ON),Typ}$ 及 FOM 测量值分别低至 $38m\Omega / 760$, 均为国际领先水平。此外, 一流的线性模式 / 安全工作区 (SOA) 特性, 使器件在大电流的工作状态下, 仍能实现安全可靠的运作。极低的导通电阻有助于提高运行效能, 降低系统成本, 并延长器件的使用寿命。

Product Name	Company	JJM Package	Compatible Industry-common Package	V_{DS_Max} (V)	I_{D_Max} (A)	$V_{GS(th),Typ}$ (V)	$R_{DS(ON),Typ}$ @ $V_{GS} = 10V$ (m Ω)	$R_{DS(ON),Max}$ @ $V_{GS} = 10V$ (m Ω)	V_{GS_Max} (V)	E_{AS_Max} (mJ)	C_{iss_Typ} (pF)	Q_g_Typ (nC)	FOM
JMPL1050AU	JJM	PDFN3x3-8L	PQFN3x3	-100	-26.0	-2.0	38.0	50.0	± 20	109	1,412	20.0	760
Sxxx71DN	US-Vxxx		PowerPAK1212-8S	-100	-23.0	-2.0	47.0	59.0	± 20	31	1,050	20.0	940
Fxxx86139P	US-oxxx		WDFN8 3.3x3.3	-100	-15.0	-3.0	56.0	67.0	± 25	121	1,001	16.0	896
JMPL1050AG	JJM	PDFN5x6-8L	SupperSO8	-100	-27.0	-2.0	36.0	50.0	± 20	109	1,412	20.0	720
JMPL1050AK	JJM	TO-252-3L	DPAK	-100	-30.0	-2.0	37.0	50.0	± 20	109	1,412	20.0	740
JMPL1050AY	JJM	SOT-223-3L	SOT-223	-100	-9.7	-2.0	40.0	52.0	± 20	109	1,412	20.0	800
JMPL1050AP	JJM	SOP-8L	SOP-8	-100	6.3	-2.0	36.0	50.0	± 20	109	1,412	20.0	720



捷捷微电 功率 MOSFET 市场总监 樊君: 「新一代的 P 沟道 JPFET 系列, 提供插件式和新型贴片式两类高质量封装, 完美满足客户在 40 ~ 72V 等工作电压的应用。在占空比少于 30% 的 DC-DC 降压转换中, JMPL1050AU 应该是当下业界在高电能转换效率、简单驱动电路、PCBA、长期安全可靠性能各方面考量下, 最好的选择之一。捷捷微电将持续开发多个耐压范围、性能优越的 P 沟道 SGT MOSFETs, 以满足新能源、超性能运算和车载电子等终端对功率器件的需求。」

目前新一代 P 沟道 JPFET[®] 已规模量产, 样品可向 捷捷微电 销售部、合约代理商、或相关商务渠道申请。产品规格书, 辅助系统电路设计的资料如 POD (package outline drawing)、仿真模型 H-Spice 及 P-Spice 等具体信息, 均可直接在官网浏览或下载 <https://www.jjwdz.com/product/103/>

关于捷捷微电

江苏捷捷微电子股份有限公司创建于 1995 年，是集芯片研发、芯片制造、封测和销售为一体的江苏省高新技术企业。主导产品为单、双向可控硅、MOSFET (SGT、沟槽、平面、超结等工艺)、低结电容 ESD、TVS、低结电容放电管等各类保护器件、高压整流二极管、功率型开关晶体管。捷捷微电是国内领先的高品质功率半导体器件 IDM 业务体系，晶闸管龙头企业。在启东、南通、无锡和上海拥有四大研发中心；江苏启东、南通两大制造基地更是全力打造「制造优越」和「本土化自主化」。公司先后通过 ISO 9001:2008 和 IATF 16949 质量管理体系、ISO 14001:2004 环境管理体系、OHSAS 18001 职业健康安全体系、QC 080000 有害物质过程管理体系认证。