

STPOWER 第3代 SiC MOSFET



效率更高，适用于下一代
电动车辆应用



SiC第3代技术在晶体管效率、功率密度和开关性能等方面设立了新的基准

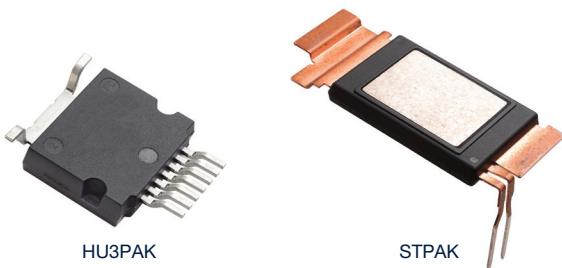
意法半导体的第3代SiC MOSFET具有非常低的 $R_{DS(on)}$ ，有助于优化电动车辆的系统尺寸和重量，是汽车应用的理想选择。我们的第3代SiC MOSFET产品组合涵盖了广泛的 BV_{DSS} 电压范围（650V、750V、900V和1200V）。器件均采用先进封装，旨在满足汽车和工业的高标准。

主要特性和优势

- 在整个温度范围内都保持极低的 $R_{DS(on)}$
- 更高的工作温度（高达200°C）
- 稳健的超快速本体二极管
- 源极感应引脚可提高效率
- 易于驱动

主要应用

- 充电站
- 牵引逆变器
- OBC
- 功率转换



HU3PAK

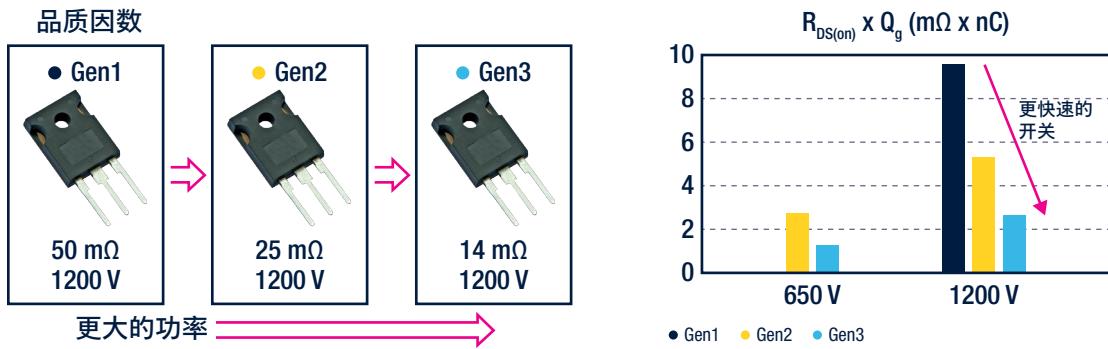
STPAK

STPOWER SiC第3代MOSFET还可以采用STPAK封装，该封装是为电动汽车牵引逆变器而定制的

STPOWER SiC第3代MOSFET与之前几代产品的对比：

整个温度范围内的 $R_{DS(on)}$ 更低，还拥有低电容和非常高的开关频率，在效率、系统尺寸和重量等方面提高了应用性能。SiC第3代MOSFET甚至可以由15 V V_{GS}*驱动。

SiC MOSFET技术进步



STPOWER第3代SiC MOSFET

BV _{DSS(V)}	产品编号	R _{DS(on)} 典型值mΩ	ID max	Q _g	HiP247	HiP247/LL	STPAK	H2PAK-7	HU3PAK	HiP247-4LL
650 V	SCT018H65G3AG	20	55	79.4				x		
	SCT040H65G3AG	30	55	39.5				x		
	SCT055HU65G3AG	58	30	29					x	
	SCTH100N65G2-7AG	26	95	162				x		
	SCTH35N65G2V-7AG	67	45	73				x		
	SCTW35N65G2VAG	55	45	73	x					
	SCTWA35N65G2V-4	67	45	73						x
	SCTHS250N65G3	6.7	207	208			x			
	SCTH100N120G2-AG	30	75	163				x		
	SCTHS250N65G3	67	207	208			x			
	SCTWA35N65G2V4AG	67	45	73						x
750 V	SCT011H75G3AG	11.4	110	44				x		
	SCTHS300N75G3AG	6.5	300	303			x			
900 V	SCT012W90G3AG	12	110	138	x					
	SCT040W120G3AG	40	40	56		x				
	SCT020H120G3AG	18.5	100	121				x		
	SCT025H120G3AG	27	55	73				x		
	SCT040H120G3AG	40	40	54				x		
	SCTW40N120G2VAG	105	33	63		x				
	SCTH40N120G2V7AG	105	33	63		x		x		
	SCTWA40N120G2AG	105	33	63		x				
	SCTWA40N12G24AG	105	33	63						x
	SCT070H120G3AG	63	30	37				x		
	SCT070HU120G3AG	63	30	37					x	
	SCT10N120AG	520	12	12	x					
	SCT20N120AG	189	20	45	x					
	SCTW100N120G2AG	30	75	163	x					
	SCTH100N120G2-AG	69	75	163				x		
	SCTHS200N120G3AG	9.3	170	253			x			
	SCTW60N120G2AG	45	52	101	x					
	SCTWA60N12G2-4AG	58	52	101						x

* 如需产品数据手册，请访问st.com

© STMicroelectronics - 2023年11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。

