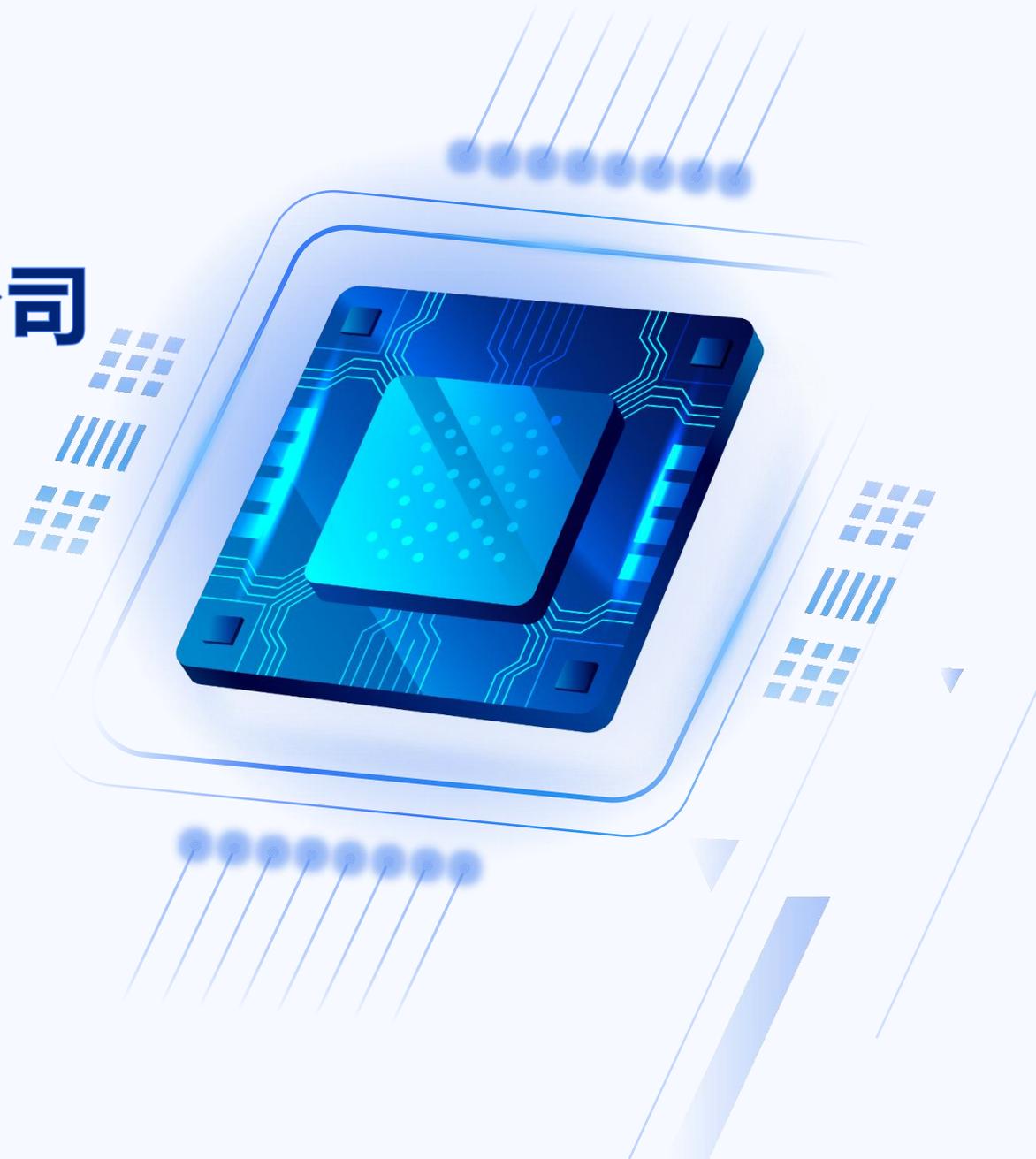


江苏海矽美电子科技有限公司

SiC MOSFET产品推广资料



目录

01 —— 描述

02 —— 产品特性、益处、优势

03 —— 目标应用

04 —— 产品推荐

描述

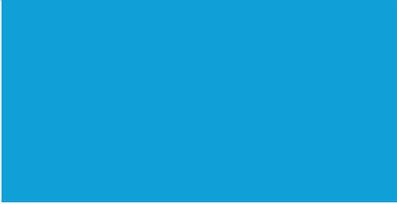
江苏海矽美推出第三代半导体SiC MOSFET产品，产品封装形式涉及TO-252/TO-247/TO-220/TO-263M/TO-263/TO-220F等。

江苏海矽美SiC MOSFET产品具有更高的阻断电压、更快的开关频率、更强的耐高温特性，及系统优势：更低功率损耗、更高功率密度、更高工作频率、更高工作温度、更低 EMI，最重要的是更小系统尺寸和成本，从而提高能效。

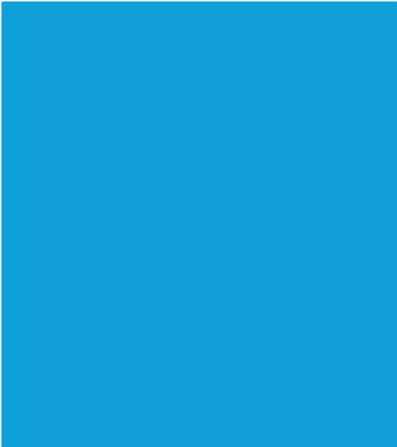
产品组合涵盖 650V、1200V等电压等级，导通电阻额定值覆盖 20mΩ 至540mΩ，在各个重点领域中已经大批量使用，具有出众的可靠性。

产品 特性

- 栅极驱动15-18V, 可实现0V关断
- 更低的导通电阻, 降低体二极管恢复时间
- 降低芯片Qg、电容, 具有极低的开关损耗



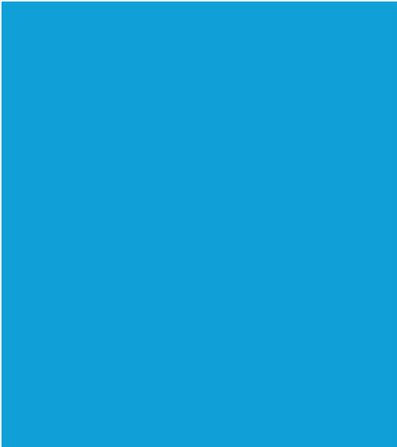
产品 益处



- 更低的系统成本
- 更小的系统体积
- 更低的系统设计复杂度



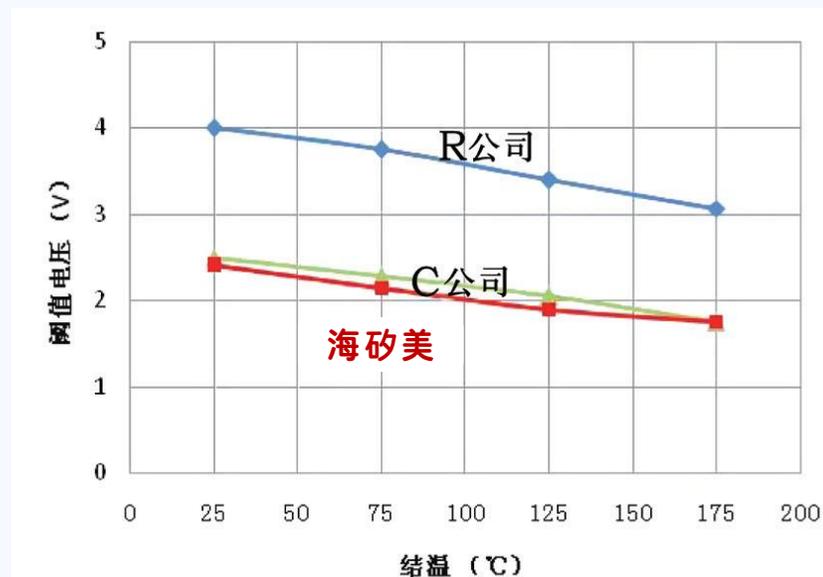
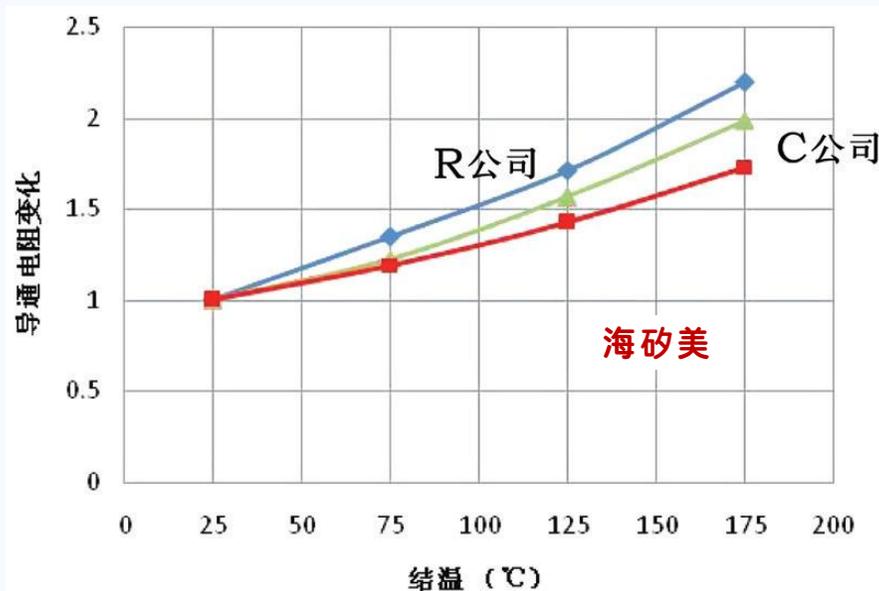
产品 优势



- 绝佳的栅极氧化层可靠性
- 极低的开关损耗和导通损耗
- 与硅基MOS管和IGBT兼容的驱动
- 充足的短路抗雪崩能力

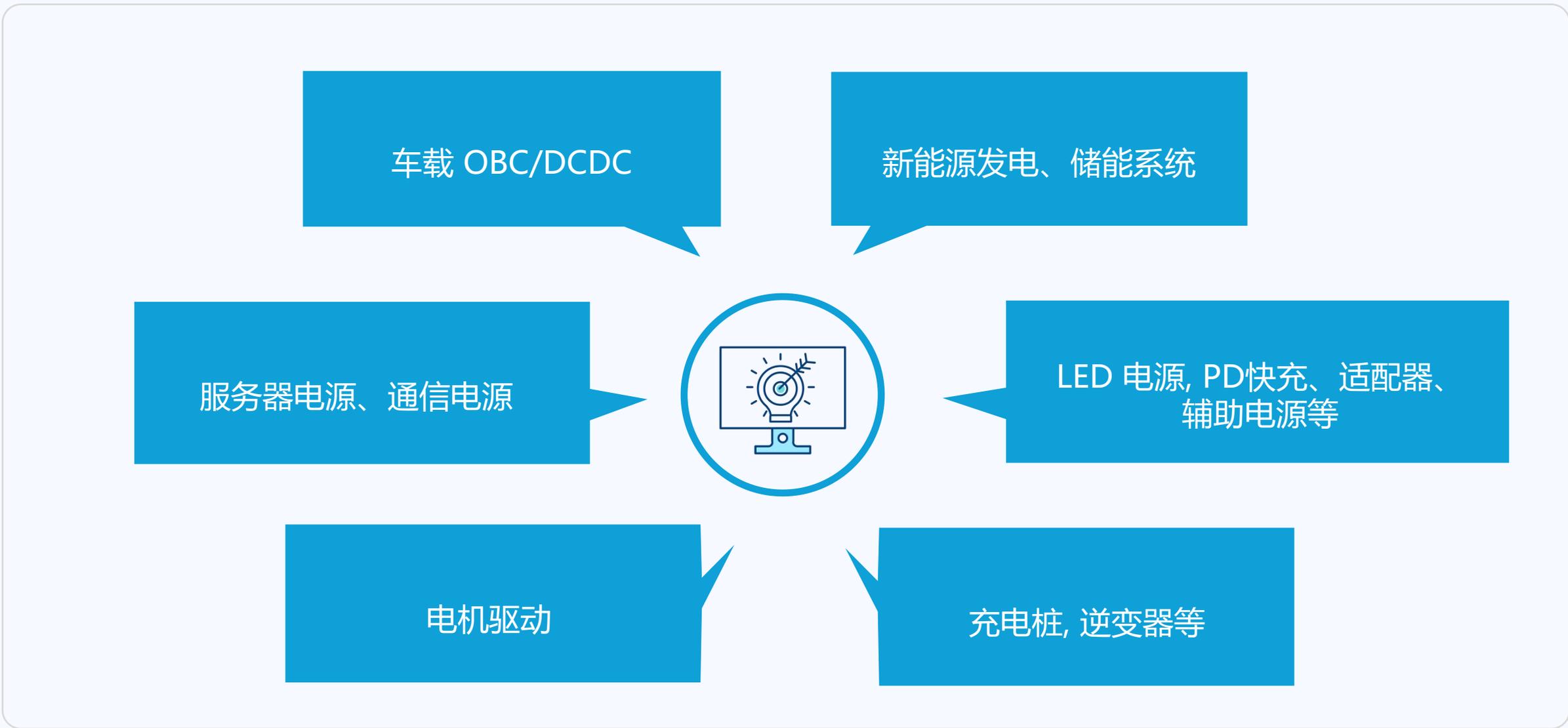
产品性能

江苏海矽美SiC MOSFET产品与国外公司主要性能对比，如在导通电阻以及阈值电压上的优势。



江苏海矽美SiC MOSFET 导通电阻受到结温的影响率低、以及阈值电压受到结温影响率低。

目标应用



部分应用场景介绍-LED驱动电源类

MHCHXM[®]



植物照明



舞厅照明



道路照明



工业照明



城市公共照明



景观照明

部分应用场景介绍-充电适配器类



户外电源



充电机



便携式直流充电机



服务器电源



笔记本适配器



工业充电模块

部分产品推荐

江苏海矽美 SiC MOSFET 产品目录

除此之外，江苏海矽美产品线还包含碳化硅二极管、MOSFET、肖特基二极管、快恢复二极管、整流二极管、功率晶体管等。我们定期优化产品线，提供全面、先进的半导体解决方案。

碳化硅MOSFET (SiC MOSFET)

Part Number	Process type	Package	Polarity	VDSS(V)	ID(A)	VGS(th)_Min (V)	VGS(th)_Max (V)	Rdson@VGS 15V_TYP(mΩ)	Rdson@VGS 15V_Max(mΩ)	Rdson@VGS 18V_TYP(mΩ)	Rdson@VGS 18V_Max(mΩ)	Qg_Typ (nC)	Ciss_Typ (pF)
HXMC65N100S3	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	28	2.4	4	130	200	100	150	18.9	522
HXMC65N160S3	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	17	2.4	4	190	268	160	220	12.6	448
HXMC65N300S3	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	10	2.4	4	380	530	300	420	6.3	224
HXMC65N100F3	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	28	2.4	4	130	200	100	150	18.9	522
HXMC65N160F3	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	17	2.4	4	190	268	160	220	12.6	448
HXMC65N300F3	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	10	2.4	4	380	530	300	420	6.3	224
HXMC65N100H3	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	28	2.4	4	130	200	100	150	18.9	522
HXMC65N160H3	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	17	2.4	4	190	268	160	220	12.6	448
HXMC65N300H3	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	10	2.4	4	380	530	300	420	6.3	224
HXMC65N160D3	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	650	17	2.4	4	190	268	160	220	12.6	448
HXMC65N300D3	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	650	10	2.4	4	380	530	300	420	6.3	224
HXMC65N100P3	SiC MOSFET	TO-247AB	N	650	28	2.4	4	130	200	100	150	18.9	522
HXMC65N70S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC65N90S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739
HXMC65N130S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC65N190S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	16	2.7	4.5	260	330	190	220	25	375
HXMC65N250S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC65N380S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	650	9	2.7	4.5	580	720	380	550	27	190
HXMC65N70F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC65N90F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739
HXMC65N130F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC65N190F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	16	2.7	4.5	260	330	190	220	25	375
HXMC65N250F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	650	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC65N70H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC65N130H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC65N250H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	650	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC65N130D1	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	650	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC65N250D1	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	650	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC65N20P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	650	120	2.7	4.5	30	50	20	30	125	3200
HXMC65N70P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	650	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC65N90P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	650	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739

碳化硅MOSFET (SiC MOSFET)

Part Number	Process type	Package	Polarity	VDSS(V)	ID(A)	VGS(th)_Min (V)	VGS(th)_Max (V)	Rdson@VGS 15V_TYP(mΩ)	Rdson@VGS 15V_Max(mΩ)	Rdson@VGS 18V_TYP(mΩ)	Rdson@VGS 18V_Max(mΩ)	Qg_Typ (nC)	Ciss_Typ (pF)
HXMC80N70S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	800	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC80N90S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	800	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739
HXMC80N130S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	800	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC80N250S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	800	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC80N380S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	800	9	2.7	4.5	580	720	380	550	27	190
HXMC80N70F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	800	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC80N90F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	800	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739
HXMC80N130F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	800	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC80N250F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	800	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC80N380F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	800	9	2.7	4.5	580	720	380	550	27	190
HXMC80N70H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	800	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC80N130H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	800	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC80N250H1	SiC MOSFET	TO-220AB	N	800	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC80N130D1	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	800	20	2.7	4.5	190	250	130	190	28.6	491
HXMC80N250D1	SiC MOSFET	TO-263-2L	N	800	11	2.7	4.5	380	500	250	380	21.3	254
HXMC80N20P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	800	120	2.7	4.5	30	50	20	30	125	3200
HXMC80N70P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	800	60	2.7	4.5	90	120	65	90	41	1040
HXMC80N90P1	SiC MOSFET	TO-247AB	N	800	28	2.7	4.5	125	170	93	130	33	739
HXMC90N280S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	900	11	2.7	4.5	400	520	280	400	21	250
HXMC90N280F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	900	11	2.7	4.5	400	520	280	400	21	250
HXMC90N420S1	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	900	7	2.7	4.5	600	780	420	560	20	164
HXMC90N420F1	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	900	7	2.7	4.5	600	780	420	560	20	164
HXMC120N240S2	SiC MOSFET	TO-252-2L	N	1200	12.8	2	4	295	380	240	312	17.5	481
HXMC120N240F2	SiC MOSFET	ITO-220AB	N	1200	12.8	2	4	295	380	240	312	17.5	481

江苏海矽美 SiC MOSFET 产品目录

除此之外，江苏海矽美产品线还包含碳化硅二极管、MOSFET、肖特基二极管、快恢复二极管、整流二极管、功率晶体管等。我们定期优化产品线，提供全面、先进的半导体解决方案。

MHCHXM[®]
Inspiring Power



江苏海矽美
微信公众号



江苏海矽美
官网