

华润微电子功率器件事业群(总部)

电话:86-23-89865000-5773 传真:86-23-89865023

地址:重庆市沙坪坝区西永大道25号

华东销售部

电话:86-510-81805279 传真:86-510-85800360

地址:江苏省无锡市梁溪路14号

华南销售部

电话:86-755-33088860-8110 传真:86-755-33088870

地址:深圳市宝安区兴业路1100号前海人寿金融中心T2楼29层

www.crmicro.com

* 本产品宣传册仅供信息参考,对于产品描述并非完全覆盖。所含信息及资料如有变更不另行通知。使用本公司产品时,请向上述销售中心获取最新的规格说明书进一步确认产品的规格和性能。

* 本资料的陈述力求准确,但是,对该内容的任何误差、冗长解释、误解或其他可能出现的任何不准确理解,将不承担任何法律或其他责任。



2023 产品目录 PRODUCT CATALOG

华润微电子功率器件事业群



www.crmicro.com





总经理寄语



尊敬的合作伙伴们：

感谢大家一直以来对华润微电子功率器件业务的支持与厚爱！

随着科学技术的不断进步，社会经济的不断发展，智能化正在让人们越来越多地享受着发展成果，与此同时，人类社会面临全球气候变化、资源缺乏等挑战，绿色环保、能源转型已经迫在眉睫。功率半导体器件作为电子装置中电能转换与电路控制的基础器件，起到提高电能转换效率、降低电路损耗的关键作用，是节能减排的核心元器件。有电的地方就有功率器件，功率器件广泛应用于各类智能终端，工业自动化、新能源发电、智能电网、新能源汽车等诸多领域，随着社会进一步发展、节能环保需求更为迫切，功率半导体器件市场规模将持续稳定增长。

华润微电子是拥有芯片设计，晶圆制造，封装测试等全产业链一体化运营能力的IDM半导体企业，是中国本土具有重要影响力的综合性半导体企业，并矢志成为世界领先的功率半导体和智能传感器产品与方案供应商。公司在功率半导体领域多项产品的性能、工艺居于国内先进水平，功率器件事业群作为华润微电子旗下全面负责功率器件设计、研发、制造与服务的业务单元，为客户提供技术先进自主、制造稳定可控、门类系列丰富的功率器件产品和方案。CRMICRO 俨然已经成为代表中国 MOSFET 竞争实力的知名品牌。基于“使命所驱、战略所向和经营所需”，作为中国功率器件龙头，功率器件事业群争当能源清洁低碳转型的推动者、先行者，将充分发挥华润微电子技术可靠、规模领先的全产业链资源优势，借

助12吋先进功率半导体晶圆生产线、先进功率封测生产线技术跨越式提升，打造显著领先的产品竞争力，面向智能终端、工业控制、新能源、汽车电子等重点领域，为顾客提供功率器件、功率模块以及系统应用整体方案与服务，助力推动实现碳达峰、碳中和的经济社会系统性变革，共同奏响绿色可持续发展主旋律。

世界瞬息万变，华润微电子功率器件事业群初心未变，我们践行“华润芯让生活更美好”的企业使命，秉承创业创新精神，让高效可靠的华润芯走进千家万户，带给用户源源不断的美好体验。

朋友们，让我们携手相伴，合作共赢，共同创造美好世界！



华润微电子副总裁
功率器件事业群总经理

希望这本产品手册能够陪伴您工作的每一天，可以帮您更快地选到您心仪的功率器件产品，让华润芯守护您的美好生活！

目录

公司简介 01

市场、主推应用 03

OBC&DC/DC	05
汽车空调压缩机	08
光伏	10
UPS	15
变频器	19
电力储能	21
便捷式储能	23
充电桩	25
通信电源	28
大功率电源	35
逆变焊机	40
充电器	43
电动车	50
电动工具	52
园林工具	54
感应加热	56
吸尘器	57

工业风机水泵	59
空调冰箱洗衣机	61
微特电机	63
生活厨卫	65

产品 67

中低压MOS产品	67
高压MOS产品	83
Multiple MOS产品	101
MOS Modules	102
IGBT产品	106
智能功率模块IPM	111
二极管产品	122
SiC JBS产品	125
SiC MOS产品	125
GaN产品	127

封装 128

封装	128
----	-----

PDBG



华润微电子功率器件事业群（Power Device Business Group，简称PDBG）是华润微电子旗下全面负责功率器件设计、研发、制造与销售服务的业务单元。其下设有中低压MOS产品线，高压MOS产品线，IGBT产品线，特种器件产品线和模块产品线。拥有CRMICRO、华晶和IPS三个功率器件自主品牌。

PDBG聚焦功率器件，其产品大类包括：SGT和沟槽型MOS、平面MOS、多层外延超结MOS、MOS Module、IGBT、FRED、肖特基二极管及功率模块产品。同时PDBG深度布局基于GaN、SiC材料的第三代功率半导体器件，现已推出650V-1200V SiC二极管、650V-1700V SiC MOS、650V-900V D-Mode GaN、80V-650V E-Mode GaN产品。

在双碳政策下，PDBG争当能源清洁低碳转型的推动者、先行者，产品面向消费电子、通信电子、工业电子、汽车电子等市场的电机、电池、电源三大应用领域，广泛应用于通讯电源、服务器电源、通用开关电源、手机快充、白色家电、电动车、电动园林工具、电焊机、不间断电源、变频器、充电桩、太阳能光伏，新能源汽车等重点碳排放领域，助力中国“双碳”目标的实现。

PDBG将秉承创业创新的精神，致力于成为全球知名的功率器件供应商。



中国本土具有影响力的功率半导体IDM

- > 国内营业收入和技术能力先进的MOSFET厂商
- > 国内少数可提供-100V~1700V全系列MOSFET产品的企业
- > 积极布局第三代半导体
- > 拥有国内先进的功率半导体产线

聚焦应用领域



电源



电机



电池

PDBG始终以客户诉求为核心，针对各类终端应用场景研发高性价比功率器件。其产品主要聚焦于消费电子、通信电子、工业电子、医疗电子、汽车电子等市场的电源、电机、电池三大应用领域。



PDBG功率器件在电源领域有着广泛的应用场景，小到5W的充电头大到30KW的充电桩内都能见到PDBG各类功率MOS，FRED，SBD等器件的身影，主要聚焦于各类开关式交流转直流电源（AC-DC SMPS）和直流转直流电源（DC-DC SMPS）。其AC-DC SMPS典型应用包括：充电器/适配器，TV电源，PC电源，LED照明，充电桩，通讯和服务器电源等。DC-DC SMPS典型应用包括：电子烟，Class D-Audio，移动电源，屏驱电源等。此外，智能电表、UPS、太阳能逆变、感应加热、焊机等应用中也可找到PDBG功率器件的身影。



电机

PDBG凭借在电机领域的多年耕耘，其功率器件产品受到市场客户的广泛认可，其中低压MOS产品系列已成为某些直流电机应用中的首选，在电动车，园林工具，风扇，筋膜枪，电动工具等应用领域，PDBG功率MOS占据主要的市场份额。与此同时，PDBG聚焦于智能家居，探索物联网和5G催生的各类直流电机应用方案，从而提供高性价比产品来满足这些应用。在交流电机方面主要使用的则是IGBT功率器件，PDBG逐步在交流电机领域发力，其经过优化的600V-1200V产品已经开始大规模使用在工业缝纫机、冰箱、空调、洗衣机等应用领域。随着PDBG IGBT产品线的进一步聚焦，会有更多针对此应用的IGBT产品推向市场。



电池

PDBG功率器件的另一个核心聚焦是电池应用。现代生活的便利催生了各类电池应用场景，通过电池对这些应用设备进行供电从而满足生活的需要。其电池的智能程度对用户使用的舒适度及便携度有着直接影响。PDBG深耕各类电池管理（BMS）应用，通过研究BMS应用场景，为客户提供高性价比功率器件设计方案，为客户带来更高效、更具有成本效益和创新的产品。客户可以在移动储能等多个领域找到PDBG功率器件的身影。

应用描述

随着我国“碳达峰”、“碳中和”的稳步推进，新能源汽车在市场上快速普及，OBC作为新能源汽车的车载充电设备，不同于直流充电桩动辄几十千瓦的功率，乘用车OBC主流功率是3.3KW和6.6KW，商用车大功率是11KW和22KW，线路拓扑也由原来的PFC+LLC转变为无桥PFC+CLLC，新能源汽车的电气架构中，DC/DC承担着从动力电池400V/800V电压转换为12V/24V电压的功能，为整车的低压供电系统作支撑。DC/DC功率多集中在2-3KW，输出电流可达150-200A，线路拓扑上多采用桥式电路及全波整流。

CRMICRO自主开发的SJ MOS，采用多层外延和注入技术，拥有优秀的Rsp和FOM，具备良好的开关特性，EMI表现优异，dv/dt能力强，EAS能力高，可广泛应用于OBC的PFC、LLC和DC/DC初级侧部分。针对更高性能需求，CRMICRO推出了650V和1200V的SiC MOS，特别适合无桥PFC和高电压平台的应用。在PFC续流二极管部分，CRMICRO也有高可靠性SiC二极管可供选择。为了满足次级同步整流大电流的应用，CRMICRO推出的SGT工艺低压MOS，具备极佳的FOM，低的内阻有效降低导通损耗，减小发热，小的结电容有效降低开关损耗，适应高频开关，同时提供DFN5×6、TOLL等封装，满足DC/DC高功率密度的应用趋势，显著缩小产品外形尺寸。

产品特色：

- > 良好的EMI性能、较低FOM值，利于提升系统效率
- > 产品参数一致性好
- > 产品具备高可靠性，满足车规应用
- > 有多种封装可选择，满足不同应用需求

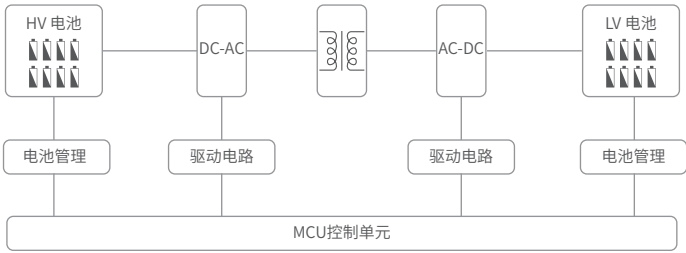
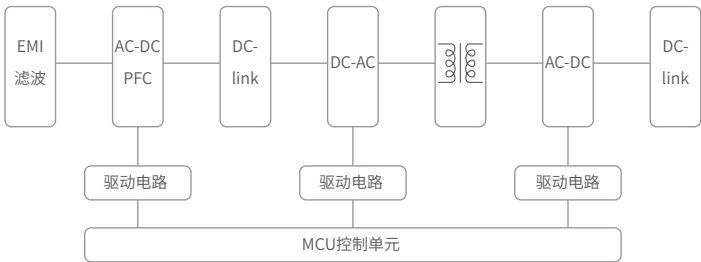
应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @ V _{GS} =10V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
OBC	CRJQ41N65GCF	TO-247	650	74	42	48	3.3	4.6	168	6594
	CRJQF41N65GCF	TO-247-4	650	77	42	48	3.3	4.6	168	6594
	CRJQ33N65G2F	TO-247	650	81	31	36	2.9	4.9	166	6000
	CRJQ99N65G2BF	TO-247	650	31	90	103	2.9	4.9	70	1900
DCDC	CRJT99N65G2BF	TO-220	650	31	90	103	2.9	4.9	70	1900
	CRJS99N65G2BF	TO-263	650	32	90	103	2.9	4.9	70	1900
	CRJQ80N65F	TO-247	650	43	77	90	3.3	4.5	84	3435
	CRJQ74N60G2F	TO-247	600	41	70	77	2.9	4.9	65	2400

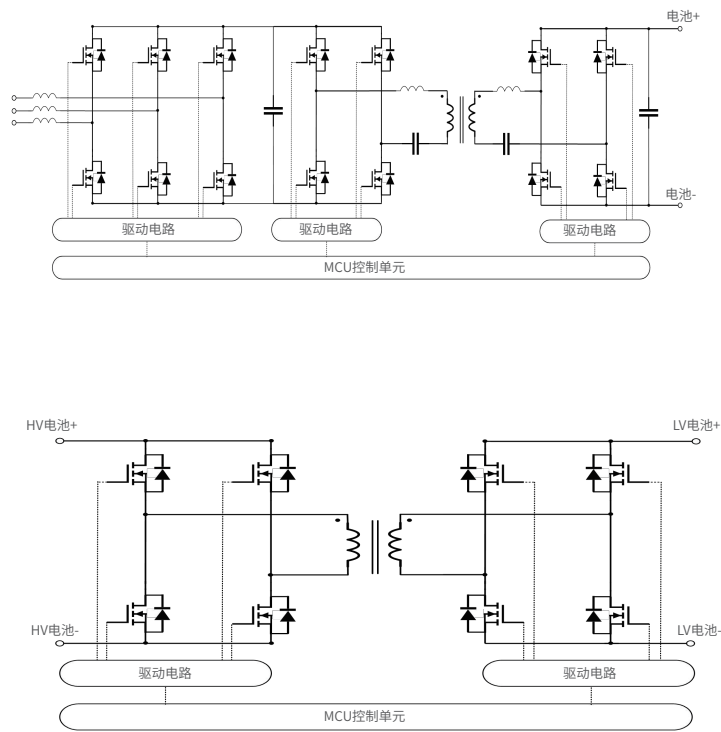
应用电路	SiC MOS 产品名	封装	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @ V _{GS} =20V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
OBC	CRXQF25M065G1	TO-247-4	650	97	20	28	2	4	173	3277
	CRXQF60M065G1	TO-247-4	650	37	52	70	2	4	68	1190
	CRXQF80M120G1	TO-247-4	1200	36	64	85	2	4	105	1372

应用电路	IGBT产品名	封装	V _{(BR)CES}	I _C @100°C	V _{CE(sat)}	V _{GE(th)}	推荐应用频率
				Max	Typ	Typ	
			(V)	(A)	(V)	(V)	(Hz)
OBC	CRG50T65AK5SD	TO-247	650	50	1.4	4.4	20K-40K
	CRG75T65AK5SD	TO-247	650	75	1.45	4.7	20K-40K
	CRG50T65AK5HC	TO-247	650	50	1.7	4.4	40K-80K
	CRG75T65AK5HC	TO-247	650	75	1.65	4.7	40K-80K

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

汽车空调系统主要起到制冷供暖的温度调节功能,同时兼顾通风换气,为驾乘人员提供舒适的驾驶乘坐环境。汽车空调压缩机是汽车空调的重要组成部分,是制冷功能的核心部件,不同于传统燃油车的空调压缩机由发动机传动,新能源车空调主要由带有电机控制器的电机驱动,控制器多采用三相全桥拓扑,主要使用MCU控制IGBT或MOS开关工作,可以精确控制压缩机的工作状态并调节系统能耗。

CRMICRO面向300V以上电压平台,推出相对应的Trench FS技术IGBT产品可供选择,产品参数一致性好,可靠性高,综合性能优异。针对A00级新能源车96V-144V电压平台的空调压缩机应用,推出了SGT MOS技术的中低压产品,其优异的性能、超高的一致性、稳定的可靠性,非常适合空调压缩机的应用。

产品特点:

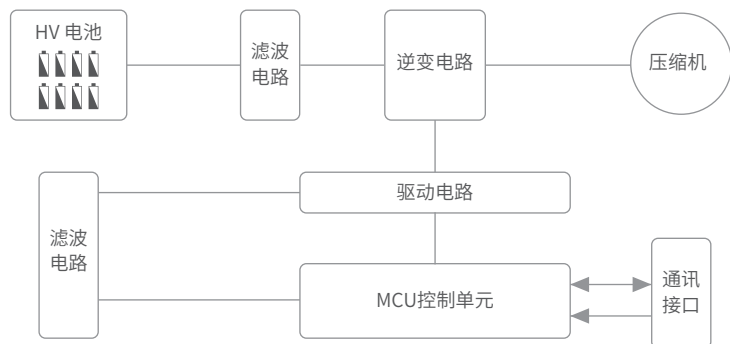
- > 器件具备强的短路耐受能力
- > 产品参数一致性好
- > 具备极低导通损耗和开关损耗
- > 具备高可靠性

应用选型推荐

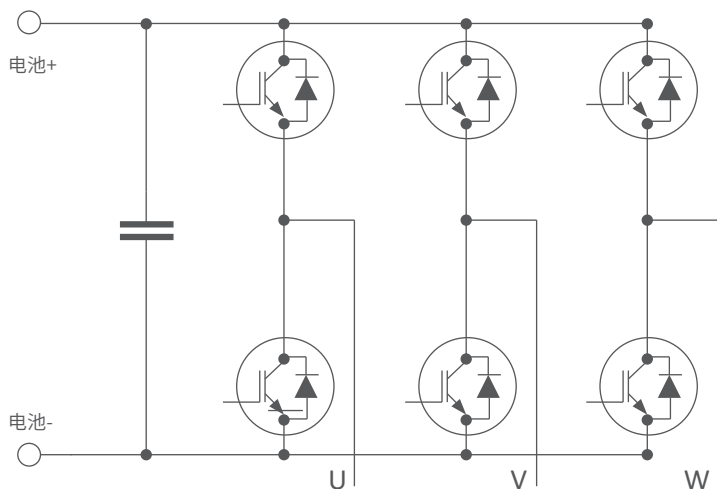
应用电路	IGBT 产品名	封装	V_{CES}	$I_C @ 100^{\circ}C$	$V_{GE(th)} @ Typ$	$V_{CE(sat)} Typ @ 25^{\circ}C$	推荐应用频率 (Hz)
			(V)	(A)	(V)	(V)	
逆变	CRG40T60AK3SD	TO-247	600	40	5.7	1.7	40K以下
	CRG50T60AK3SD	TO-247	600	50	5.3	1.8	40K以下
	CRG40T120AK3LD	TO-247	1200	40	5.7	1.74	40K以下

应用电路	LV-MOS 产品名	封装	V_{DS} (V)	I_D (A)	$R_{DS(on)} @ V_{GS}=10V$		$V_{GS(th)}$		Q_G (nC)	C_{iss} (pF)
					Typ	Max	Min	Max		
					(m Ω)	(m Ω)	(V)	(V)		
逆变	CRSS109N20NZ	TO-263	200	100	8.5	10.9	2	4	69	4819
	CRST113N20NZ	TO-220	200	100	8.8	10.7	2	4	69	4819
	CRSQ113N20NZ	TO-247	200	110	8.8	10.6	2	4	74	5268

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

随着“碳中和”目标在全球范围达成共识，绿色能源革命真正到来；太阳能光伏作为新能源重要的部分，承担着人类能源新旧切换的重任；在太阳能光伏系统中，光伏逆变器起到能量变换的角色，即：将直流太阳能转化为交流电能；IGBT在逆变器中不仅影响能量变换的效率，还决定光伏系统的性能。CRMICRO针对光伏逆变器应用，基于Trench FS技术相继开发了第三代：1200V和600V，以及第五代650V IGBT产品；产品参数一致性好，可靠性优良，适用于光伏逆变器严苛的应用环境。同时，CRMICRO自主研发了采用先进多层外延和注入技术的高压超结MOS，有优秀的Rsp和FOM。CRMICRO推出的第四代、第五代SJ MOS优化元胞结构的同时也特别优化过渡区和终端设计，因此具有电流密度高、短路能力强、开关速度快、易用性好特点，适用于光伏逆变器的应用。

MPPT控制器可有效地解决常规电网不能覆盖的偏远地区及旅游地区的生活和工业用电，不产生环境污染；针对MPPT控制器应用，CRMICRO提供各种不同封装和技术的中低压MOS产品，具有较低的FOM实现了非常低的导通和开关损耗。此外，极低的寄生参数能实现更高的频率和非常高功率密度的设计，帮助制造商为太阳能MPPT设计实现优化、高效的解决方案。

针对组串式光伏拓扑电路和微逆变电路，CRMICRO新推出650V、1200V系列的SiC二极管，其导通特性及反向恢复特性与国际品牌接近，且抗浪涌能力综合性能优异。

辅助电源是太阳能光伏系统中不可或缺的一部分，针对该应用，CRMICRO推出第六代R系列平面高压MOSFET产品中的1500V、1700V电压产品可满足光伏逆变器辅助电源的需求，该系列产品在提高温升效率、改善EMI特性、抗雷击浪涌能力方面有良好的表现。

产品特色：

- > 低导通压降 $V_{ce(sat)}$ 和低开关损耗
- > 高的开关频率
- > 超小的栅极电荷和低的导通内阻
- > 工作高效
- > 提高使用寿命

应用选型推荐

应用电路	IGBT产品名	封装	V _{ces}	I _c @100°C	V _{ge(th)} @Typ	V _{ce(sat)} Typ@25°C	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	(Hz)
逆变	CRG40T65AK5HD	TO-247	650	40	4	1.7	40K-80K
	CRG40T65AK5SD	TO-247	650	40	4	1.4	20K-40K
	CRG50T65AK5HD	TO-247	650	50	4.4	1.7	40K-80K
	CRG50T65AK5SD	TO-247	650	50	4.4	1.4	20K-40K
	CRG75T65AK5HD	TO-247	650	75	4.4	1.65	40K-80K
	CRG75T65AK5SD	TO-247	650	75	4.7	1.45	20K-40K
	CRG100T65AX5SD	TO-247Plus	650	100	4.4	1.45	20K-40K
	CRG40T65AK5HC	TO-247	650	40	4	1.7	40K-80K
	CRG40T65AK5SCD	TO-247	650	40	4	1.4	20K-40K
	CRG50T65AK5HC	TO-247	650	50	4.4	1.7	40K-80K
	CRG75T65AK5HC	TO-247	650	75	4.7	1.65	40K-80K
	CRG75T65AK5SCD	TO-247	650	75	4.7	1.45	20K-40K
	CRGMA450T65DSP2A5	Solar Power2	650	450	4.9	1.5	30K以内
boost或逆变	CRG40T120AK3SD	TO-247	1200	40	6	1.9	15K-35K
	CRG40T120AX3SD	TO-247PLUS	1200	40	6	1.9	15K-35K
	CRG50T120AX3HD	TO-247PLUS	1200	50	6	1.9	15K-35K
	CRG75T120AX3HD	TO-247PLUS	1200	75	6	1.88	15K-35K

应用电路	LV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(on)} Typ@V _{GS} =10V	V _{GS(th)} @Typ	C _{iss}	Q _G
			(V)	(mΩ)	(V)	(pF)	(nC)
MPPT	CRST020N06N2	TO-220	60	1.7	3	96	105.8
	CRSM034N06L2	PDFN5X6	60	2.8	1.7	34	54
	CRSQ027N10NZ	TO-247	100	2.6	3	54	169
	CRSQ036N10N	TO-247	100	3.3	3	28	127
	CRSM100N15N3Z	PDFN5X6	150	8.8	3	30	34
	CRSM132N15N3	PDFN5X6	150	11	3	34.7	25.3
	CRSQ073N15N	TO-247	150	6.2	3	33	75
	CRST073N15NZ	TO-220	150	6.2	3	31	79
	CRSQ113N20NZ	TO-247	200	8.8	3	24.3	74
	CRST113N20NZ	TO-220	200	8.8	3	23	69
	CRSQ155N20N3	TO-247	200	13	3	22.3	56.2

应用选型推荐

应用电路	SiC二极管产品名	封装	V _{RRM}	I _F	I _{FSM}	V _F	Q _c	T _J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
组串式光伏拓扑电路	CRXL02D120G2	TO-252-2L	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	- 55 ~ 175
	CRX02D120G2	TO-220-2L	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	- 55 ~ 175
	CRX05D120G2	TO-220-2L	1200	5	40	1.4~1.7	24	- 55 ~ 175
	CRXL05D120G2	TO-252-2L	1200	5	40	1.4~1.7	24	- 55 ~ 175
	CRXL10D120G2	TO-252-2	1200	10	80	1.4~1.7	46	- 55 ~ 175
	CRXL10D120G2	TO-220-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	- 55 ~ 175
	CRXU10D120G2	TO-247-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	- 55 ~ 175
	CRXQ20D120G2	TO-247	1200	20	80	1.4~1.7	92	- 55 ~ 175
	CRXL15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	- 55 ~ 175
	CRXU15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	- 55 ~ 175
	CRXQ30D120G2	TO-247	1200	30	120	1.4~1.7	67	- 55 ~ 175
	CRXL20D120G2	TO-220-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	- 55 ~ 175
	CRXS20D120G2	TO-263-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	- 55 ~ 175
	CRXB20D120G2	TO-263	1200	20	160	1.4~1.7	98	- 55 ~ 175
	CRXU20D120G2	TO-247-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	- 55 ~ 175
	CRXB30D120G2	TO-263	1200	30	240	1.4~1.7	135	- 55 ~ 175
	CRXU30D120G2	TO-247-2L	1200	30	240	1.4~1.7	135	- 55 ~ 175
	CRXQ40D120G2	TO-247	1200	40	160	1.4~1.7	196	- 55 ~ 175
	CRXU40D120G2	TO-247-2L	1200	40	280	1.4~1.7	184	- 55 ~ 175

应用电路	SiC二极管产品名	封装	V _{RRM}	I _F	I _{FSM}	V _F	Q _c	T _J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
微逆拓扑电路	CRXI04D065G2	TO-220-2L	650	4	32	1.4~1.7	10	- 55 ~ 175
	CRXI06D065G2	TO-220-2L	650	6	48	1.35~1.7	17	- 55 ~ 175
	CRXI08D065G2	TO-220-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	- 55 ~ 175
	CRXF08D065G2	TO-220F-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	- 55 ~ 175
	CRXQ16D065G2	TO-247	650	16	64	1.35~1.7	22	- 55 ~ 175
	CRXI10D065G2	TO-220-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	- 55 ~ 175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	- 55 ~ 175
	CRXQ20D065G2	TO-247	650	20	80	1.35~1.7	56	- 55 ~ 175
	CRXU10D065G2	TO-247-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	- 55 ~ 175
	CRXF10D065G2	TO-220F-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	- 55 ~ 175
	CRXI12D065G2	TO-220-2L	650	12	96	1.35~1.7	33	- 55 ~ 175
	CRXI16D065G2	TO-220-2	650	16	128	1.35~1.7	47	- 55 ~ 175
	CRXU16D065G2	TO-247-2	650	16	128	1.35~1.7	47	- 55 ~ 175
	CRXQ32D065G2	TO-247	650	32	128	1.35~1.7	47	- 55 ~ 175
	CRXI20D065G2	TO-220-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	- 55 ~ 175
	CRXU20D065G2	TO-247-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	- 55 ~ 175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	- 55 ~ 175
	CRXU30D065G2	TO-247-2L	650	30	210	1.35~1.7	81	- 55 ~ 175

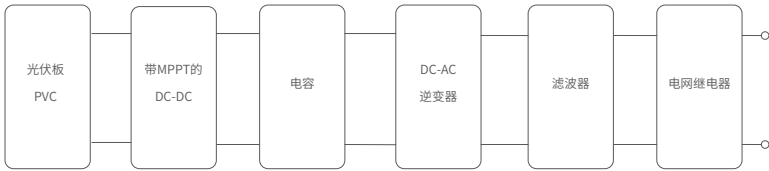
应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)}	I _D	Q _G	R _G	特性
				Typ		Typ	Typ	
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
微逆拓扑电路	CRJS390N65GC	TO-263	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJM390N65GC	PDFN5X6	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJH390N65GC	TO-251	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJF390N65GC	TO-220F	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJT390N65GC	TO-220AB	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJD390N65GC	TO-252	650	450	11	22	2	Low EMI
	CRJS190N65GC	TO-263	650	190	20	49	0.9	Low EMI
	CRJT190N65GC	TO-220	650	190	20	49	0.9	Low EMI
	CRJF190N65GC	TO-220F	650	190	20	49	0.9	Low EMI
	CRJL190N65GC	DFN8*8	650	190	20	49	0.9	Low EMI
	CRJQ190N65GC	TO-247	650	190	20	49	0.9	Low EMI
	CRJF380N65G2	TO-220F	650	380	11	19.8	6.7	Low Qg
	CRJD380N65G2	TO-252	650	380	12	19.8	6.7	Low Qg
	CRJF340N65G2	TO-220F	650	340	13	22	6.9	Low Qg
	CRJD340N65G2	TO-252	650	340	13	22	6.9	Low Qg
	CRJM340N65G2	PDFN5X6	650	340	13	22	6.9	Low Qg
	CRJF290N65G2	TO-220F	650	300	15	23.5	2.6	Low Qg
	CRJT290N65G2	TO-220AB	650	300	15	23.5	2.6	Low Qg
	CRJD290N65G2	TO-252	650	300	15	23.5	2.6	Low Qg
	CRJS290N65G2	TO-263	650	300	15	23.5	2.6	Low Qg
	CRJF190N65G2	TO-220F	650	190	20	40.5	6.8	Low Qg
	CRJL190N65G2	DFN8*8	650	190	20	40.5	6.8	Low Qg

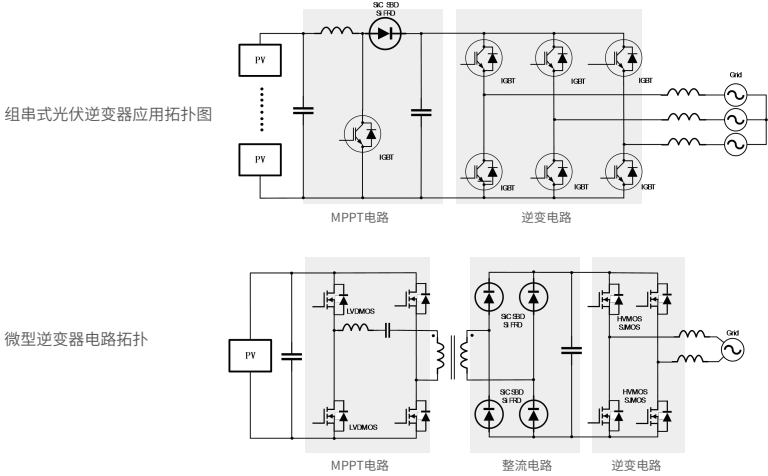
应用电路	SiC MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)}	I _D	Q _G	R _G	T _{rr}
				Typ		Typ	Typ	
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)
逆变电路	CRXQ60M065G1	TO-247	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXSP60M065G1	TO-263-7L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQ45M065G1	TO-247	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQF45M065G1	TO-247-4L	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQ25M065G1	TO-247	650	25	97	173	1.1	52
	CRXQF25M065G1	TO-247-4L	650	25	97	173	1.1	52
	CRXF160M120G1	TO-220F	1200	160	18	44	3.4	17
	CRXQF160M120G1	TO-247-4L	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ160M120G1	TO-247	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ80M120G1	TO-247	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXSP80M120G1	TO-263-7L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQ40M120G1	TO-247	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQ17M120G1	TO-247	1200	17	118	373	2	89
	CRXQ1KM170G1	TO-247	1700	600	5	23	3.8	7

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)}	I _D	Q _G	R _G	T _{rr}
				Typ		Typ	Typ	
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)
辅助电源电路	CS3N150FA9R	TO-220F	1500	6500	3	37.6	4	882
	CS3N150AHR	TO-3P(H)	1500	6500	3	37.6	4	882
	CS3N150AKR	TO-247	1500	6500	3	37.6	4	882

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

随着5G时代数据中心电源系统等应用领域信息化建设步伐的加快以及低碳经济的到来,使得UPS电源数字化、高频化以及优越的功率因数指标等成为主要技术发展趋势。目前变换电路频率的提高,使得用于滤波的电感、电容以及噪音、体积等大为减少,使UPS效率动态响应特性和控制精度等大为提高,因此适用高频应用,低功耗、可靠性强的电力电子开关器件将成为UPS未来核心需求。

CRMICRO针对UPS应用,充分考虑了更高开关频率和更高效率的要求,采用Trench FS技术,开发了600V 20A~75A和1200V 15A/25A/40A的全系列化IGBT产品,兼具短路耐受力强、低损耗的特点。

针对UPS中电池双向DC/DC电路应用, CRMICRO可提供电压范围30V~200V, 电流范围30A~150A的中低压MOSFET产品, 满足12V—72V电池电压需求。

CRMICRO新推出650V、1200V系列的SiC二极管,其导通特性及反向恢复特性与国际品牌接近,且抗浪涌能力综合性能优异,适于高频高效的高端UPS应用。

产品特色:

- > 具有低 $V_{ce(sat)}$ 和开关损耗
- > $V_{ce(sat)}$ 正温度系数, 易并联
- > 器件具有强的雪崩耐量和短路耐受时间
- > SiC二极管抗浪涌能力优异, 温度特性稳定

应用选型推荐

应用电路	IGBT 产品名	封装	V _{ce} s	I _c @100°C	V _{GE(th)} @Typ	V _{ce(sat)} Typ@25°C	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	(Hz)
PFC、逆变	CRG20T60AK3LD	TO-247	600	20	5.4	1.7	10K-20K
	CRG30T60AK3HD	TO-247	600	30	5.4	1.8	20K-50K
	CRG40T60AK3SD	TO-247	600	40	5.7	1.7	40K以下
	CRG50T60AK3HD	TO-247	600	50	5.3	1.8	20K-50K
	CRG60T60AK3HD	TO-247	600	60	5.4	1.9	20K-50K
	CRG75T60AK3HD	TO-247	600	75	5.4	1.75	20K-50K
	CRG15T120BK3SD	TO-247	1200	15	6	2	15K-35K
	CRG25T120BK3SD	TO-247	1200	25	5.8	1.8	15K-35K
	CRG40T120AK3SD	TO-247	1200	40	5.8	1.9	15K-35K
	CRG75T65AK5HD	TO-247	650	75	4.7	1.65	40-80K
	CRG75T65AK5SD	TO-247	650	75	4.7	1.45	40K以下
	CRG75T65AQF5HD	TO-247-4L	650	75	4.7	1.65	40-80K
	CRG75T65AQF5SD	TO-247-4L	650	75	4.7	1.45	40K以下

应用选型推荐

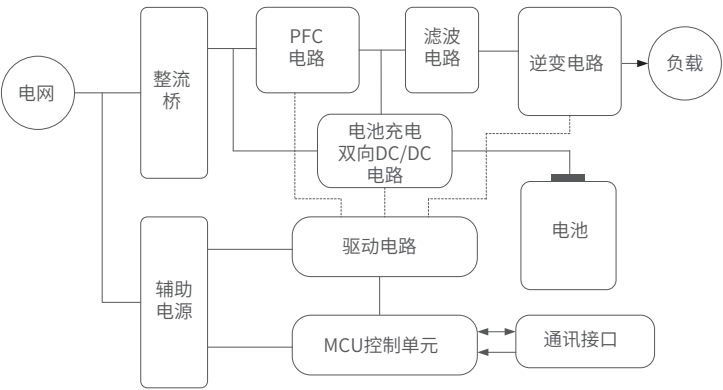
应用电路	SiC二极管产品名	封装	V _{RRM}	I _T	I _{FSM}	V _f	Q _c	T _J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
PFC、整流	CRXI04D065G2	TO-220-2L	650	4	32	1.4~1.7	10	-55~175
	CRXI06D065G2	TO-220-2L	650	6	48	1.35~1.7	17	-55~175
	CRXI08D065G2	TO-220-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXQ16D065G2	TO-247	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXI10D065G2	TO-220-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXQ20D065G2	TO-247	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU10D065G2	TO-247-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXF10D065G2	TO-220F-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXI12D065G2	TO-220-2L	650	12	96	1.35~1.7	33	-55~175
	CRXI16D065G2	TO-220-2	650	16	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXU16D065G2	TO-247-2	650	16	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXQ32D065G2	TO-247	650	32	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXI20D065G2	TO-220-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU20D065G2	TO-247-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU30D065G2	TO-247-2L	650	30	210	1.35~1.7	81	-55~175
	CRXL02D120G2	TO-252-2	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	-55~175
	CRXI02D120G2	TO-220-2L	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	-55~175
	CRXI05D120G2	TO-220-2L	1200	5	40	1.4~1.7	24	-55~175
	CRXQ10D120G2	TO-247	1200	10	40	1.4~1.7	48	-55~175
	CRXI10D120G2	TO-220-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXU10D120G2	TO-247-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXQ20D120G2	TO-247	1200	20	80	1.4~1.7	92	-55~175
	CRXI15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXU15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXQ30D120G2	TO-247	1200	30	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXI20D120G2	TO-220-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXU20D120G2	TO-247-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXU30D120G2	TO-247-2L	1200	30	240	1.4~1.7	135	-55~175
	CRXQ40D120G2	TO-247	1200	40	160	1.4~1.7	196	-55~175
	CRXU40D120G2	TO-247-2L	1200	40	280	1.4~1.7	184	-55~175

应用选型推荐

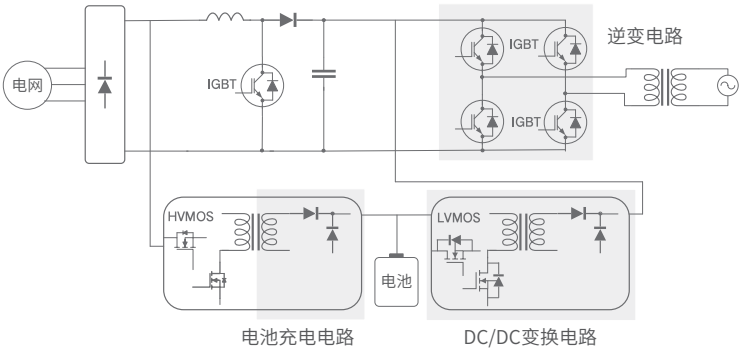
应用电路	MOS产品名	封装	V_{DS}	I_D @25°C	$R_{DS(ON)}$ @typ	$V_{GS(TH)}$	Q_g @typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(V)	(nC)
升压、逆变	CS3205B8	TO-220	55	120	7.6	2.0-4.0	74
	CS150N03A8	TO-220	30	150	2.4	1.0-3.0	145.8
	CS140N04A8	TO-220	40	140	2.5	1.0-3.0	119
	CS230N06B8	TO-220	60	230	3.0	2.0-4.0	98.4
	CS740A8H	TO-220	400	10	360	2.0-4.0	32
	CS840A8H	TO-220	500	8	570	2.0-4.0	28

应用电路	SiC MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(ON)}$ Typ	I_D	Q_g	R_g	T_{rr}
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)
PFC/逆变电路	CRXQ60M065G1	TO-247	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXSP60M065G1	TO-263-7L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQ45M065G1	TO-247	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQF45M065G1	TO-247-4L	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQ25M065G1	TO-247	650	25	97	173	1.1	52
	CRXQF25M065G1	TO-247-4L	650	25	97	173	1.1	52
	CRXF160M120G1	TO-220F	1200	160	18	44	3.4	17
	CRXQF160M120G1	TO-247-4L	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ160M120G1	TO-247	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ80M120G1	TO-247	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXSP80M120G1	TO-263-7L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQ40M120G1	TO-247	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQ17M120G1	TO-247	1200	17	118	373	2	89
	CRXQ1KM170G1	TO-247	1700	600	5	23	3.8	7

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

据统计，全球大约50%的电用于工业变频驱动，主要应用于风机、泵和空气压缩机。通过采用变频调速装置，对电机的速度和转矩进行控制，实现电机运行过程优化，可显著的节能。变频器应用范围广，应用环境差异大，会频繁出现过载、重载等运行状况，客户需要耐功率冲击强、耐短路能力时间长，且可靠性高的IGBT器件。

CRMICRO新一代1200V IGBT产品，在沟槽栅电场截止技术FS基础上，针对电机驱动系统应用优化了芯片结构，采用更为先进的减薄工艺，降低了功率损耗，增强了鲁棒性（强短路能力），同时提升了IGBT器件的可靠性和生产稳定性，大幅提升了IGBT器件使用寿命。

同时对电机驱动系统的辅助电源应用，CRMICRO推出了耐压高达1500V的MOS器件产品，为客户提供全功率解决方案。

产品特点：

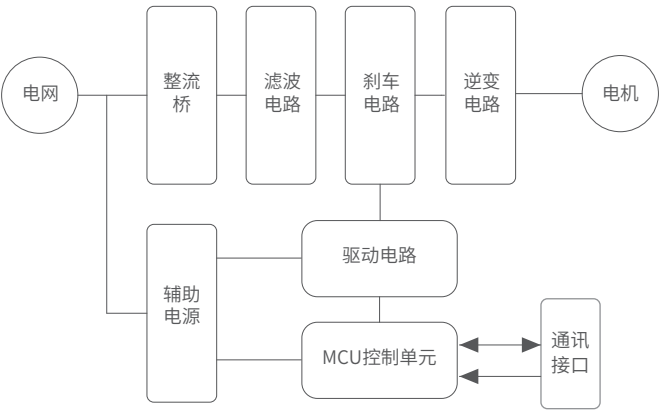
- > 器件具备强的短路耐受能力
- > IGBT具备低的导通损耗和开关损耗
- > 高压超结MOS耐冲击力强
- > 器件具有高可靠性，适用于工业级应用

应用选型推荐

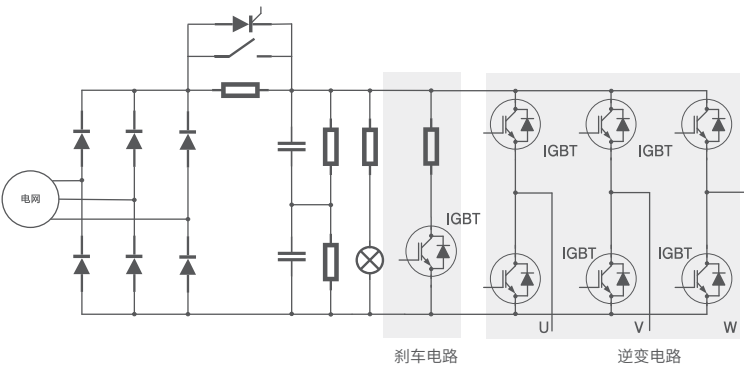
应用电路	IGBT产品名	封装	V _{ces}	I _c @100°C	V _{GE(th)} @Typ	V _{CE(sat)} Typ@25°C	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	
逆变电路	CRG15T120AK3SD	TO-247	1200	15	5.7	1.8	5k-20k
	CRG25T120AK3SD	TO-247	1200	25	5.7	1.78	5k-20k
	CRG40T120AK3LD	TO-247	1200	40	5.7	1.74	5k-20k
	CRGMP15T120DF1A3	Flex1	1200	15	5.7	1.8	5k-20k
	CRGMP25T120DF2A3	Flex2	1200	25	5.7	1.78	5k-20k
	CRGMP40T120DF2A3	Flex2	1200	40	5.7	1.7	5k-20k
	CRGMP40T120DV2A3	Value2	1200	40	5.7	1.7	5k-20k

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	I _C	R _{DS(on)}	V _{GS(th)}	Q _G
			(V)	(A)	(mΩ)	(V)	(nC)
辅助电源	CS3N150AKR	TO-247	1500	3	5.0	3.0-5.0	37.6

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

受益于存量基站更新换代、5G基站大规模商业化，以及储能系统在发电侧、电网侧、用户侧的快速商业化，电力储能系统市场需求大增。电力储能系统通过一定介质存储电能，在需要时将所存能量释放发电，作为负荷平衡装置和备用电源可以提高电力系统的稳定性。锂电池作为一种性能优秀的存储介质，在电力储能市场运用越来越广泛。作为电力储能系统的重要组成部分，锂电池在高温工作下存在自燃风险且寿命大幅降低。尤其在恶劣的户外应用环境中，电池负载异常短路风险增高，因此电池包的安全性、可靠性等受到越来越多的关注和重视。

针对电力储能系统锂电池包，CRMICRO提供丰富的中低压MOS产品，其极低的 $R_{DS(ON)}$ 参数可降低电池导通损耗，且提高整体效率，从而降低电池工作温度，提高电池寿命和安全性；其优秀的 E_{AS} 和SOA参数可更好的适应电池负载短路异常情况，提高电池包的可靠性。

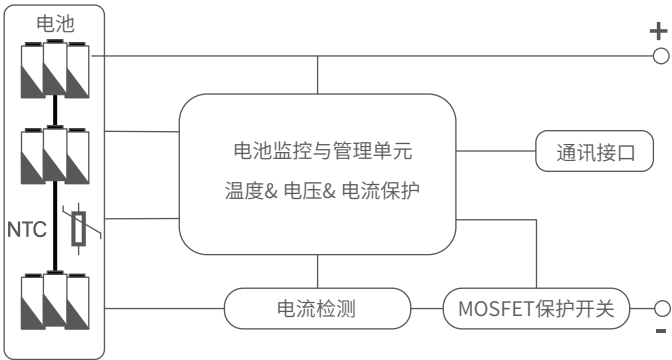
产品特色：

- > 极低的 $R_{DS(ON)}$ 参数
- > 优秀的 E_{AS} 和SOA参数

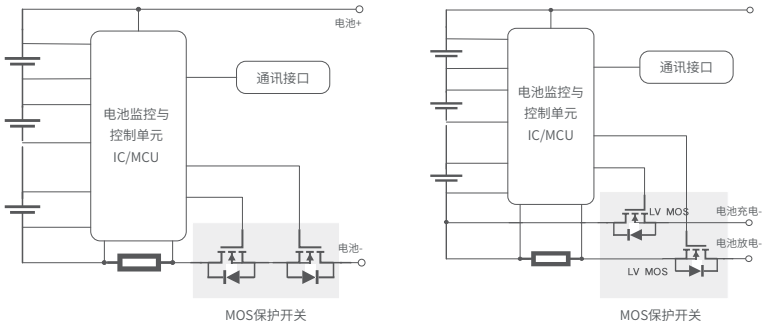
应用选型推荐

应用电路	LV-MOS产品名	封装	V_{DS} (V)	I_D	$R_{DS(ON)}@10V$	$R_{DS(ON)}@4.5V$
				@25°C (A)	Max (mΩ)	Max (mΩ)
充放电电路	CRSG026N10N	TO-263-7P	100	212	2.8	-
	CRSZ020N08NZ	TOLL	80	240	2	-
	CRSS025N10N	TOLL	100	240	2.5	-
	CRSS019N10N4Z	TOLL	100	248	2.1	-
	CRSS028N10N	TO-263	100	207	2.8	-
	CRSS035N10N	TO-263	100	190	3.5	-
	CRSS037N10N	TO-263	100	183	3.7	-
	CRSS042N10N	TO-263	100	172	4.2	-
	CRSS050N10N	TO-263	100	151	5	-
	CRSS044N12N	TO-263	120	160	4.4	-
	CRSS055N12N	TO-263	120	130	5.5	-
	CRSS043N14N	TO-263	135	160	4.4	-
	CRSS070N15N	TO-263	150	120	7	-

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

便捷式储能产品最常见的两大用途为户外出游、抗震防灾。户外出游，无论在欧美，还是在我国，越来越多的自驾游爱好者、户外旅行团队，以及个人玩家，对便携式储能电源的需求激增。这类产品多样化的功能为用户在户外提供供电、照明等用途，丰富了户外生活；而在抗震防灾的用途中，可应对停电、照明、SOS救援等需求，这个在地震、飓风等恶劣自然灾害中重要性凸显。

便携储能产品应用场景丰富，产品负载多样，工作环境广泛且条件恶劣，对产品工作稳定性要求高；同时为了方便携带，产品体积重量也要比较小，产品功率密度要求较高。CRMICRO多样的产品品类和稳定的产品性能方便客户更好的设计产品。

CRMICRO为客户提供了丰富的低压MOS产品，极低的FOM实现了低的导通和开关损耗，便于客户提高产品效率，做到更高的功率密度。优秀的 E_{AS} 和SOA参数便于客户产品适应不同的负载应用。 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ 的工作结温，便于客户产品在不同工作环境温度的应用。在600W及以上的中高功率储能逆变电路，CRMICRO可提供全电流系列600V15A/40A/50A/60A的IGBT产品，产品工作频率覆盖10~50KHZ的应用，具备静态损耗低、短路耐受力强的特点，应用可靠性高。

产品特色：

- > 极低的FOM参数
- > 优秀的 E_{AS} 和SOA参数

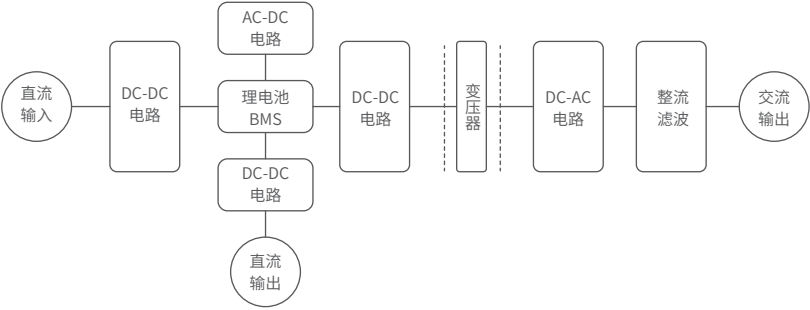
应用选型推荐

应用电路	LV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(on)}$ @10V Max	V_{th} Typ	C_{iss}	Q_g
			(V)	(mΩ)	(V)	(pF)	(nC)
DC-DC	CRTM063N04L	PDFN5x6	40	6.3	1.8	158	47
	CRSM060N06L2	PDFN5x6	60	5.3	1.7	34	28
	CRST030N10N	TO-220	100	3	3	54	169
	CRST045N10N	TO-220	100	4.5	2	33	90
	CRTT067N10N	TO-220	100	5.2	3	195	135
	CRST073N15N	TO-220	150	7.3	3	31	79
	CRST113N20N	TO-220	200	10.6	3	23	69
BMS	CRTS045N06N	TO-263	60	4.5	3	453	110
	CRSS031N08N	TO-263	85	3	3	81	130
	CRSS038N08N	TO-263	85	4.1	3	35	74
	CRSS028N10N	TO-263	100	3	3	54	169
	CRSS037N10N	TO-263	100	4	3	33.4	117

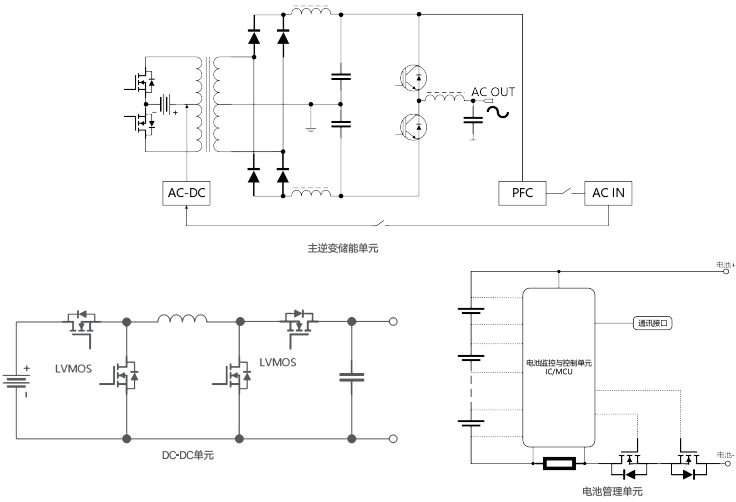
应用选型推荐

应用电路	IGBT产品名	封装	V_{CES}	I_C @100°C	$V_{GE(TH)}$ @Typ	$V_{CE(sat)}$ @25°C Typ	推荐应用频率 (Hz)
			(V)	(A)	(V)	(V)	
逆变	CRG15T60A83L	TO-220	600	15	5.7	1.7	10K~20K
	CRG40T60AK3HD	TO-247	600	40	5.7	1.9	20K~50K
	CRG50T60AK3HD	TO-247	600	50	5.3	1.8	20K~50K
	CRG60T60AK3HD	TO-247	600	60	5.4	1.9	20K~50K
	CRG75T60AK3HD	TO-247	600	75	5.4	1.75	20K~50K

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

当前，电动汽车分为插电式混合动力汽车（PHEV）和电池电动汽车（BEV）。充电桩用于停车时从交流电网为电动汽车充电。通过提高电池容量和电子元器件的能源效率可实现更高的行驶里程。快速充电的趋势也影响了充电桩的发展，新趋势是30KW甚至高达40KW以上的设计。此类发展，加上对高效率和高功率密度且低系统成本的需求，强力推进了三相解决方案的使用。如今通常情况下，车载充电器电力流向是单向的，即从电网到电池，但也有双向使用的情况。

CRMICRO针对充电桩、大功率电源等应用开发的第四代、第五代SJ MOS，采用先进的多层外延技术，优化了元胞结构，具有电流能力强，短路能力好的特点。特别优化的过渡区和终端设计使器件的雪崩特性好，二极管反向恢复特性优，dv/dt能力优。另外CRMICRO推出的新材料SiC二极管器件，具有导通损耗小，开关损耗小，抗雷击浪涌能力强等特性。在应用上更能满足充电桩高效率和高功率密度的性能要求。

产品特色：

- > 较好的 t_{rr} 参数，满足应用电路的需求

> 产品规格齐全，满足不同功率端的需求
- > 产品参数一致性好

> 高可靠性

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(ON)}$	I_D	Q_G	R_G	T_{rr}	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)	
全桥电路	CRJQ30N60G2	TO-247	600	30	83	203	0.96	535	Low Q_G
	CRJQ30N60G2F	TO-247	600	33	83	165	0.96	192	快恢复
	CRJQ30N60G2BF	TO-247	600	33	83	200	1	192	快恢复
	CRJQ69N60G2	TO-247	600	69	47	79	0.9	396	Low Q_G
	CRJF69N60G2	TO-220F	600	69	47	79	0.9	396	Low Q_G
	CRJF74N60G2F	TO-220F	600	77	45	65	1.2	125	快恢复
	CRJQ74N60G2F	TO-247	600	77	45	65	1.2	125	快恢复
	CRJQ33N65G2	TO-247	650	33	83	200	0.95	575	Low Q_G
	CRJQ33N65G2F	TO-247	650	36	83	166	0.96	183	快恢复
	CRJQ41N65GC	TO-247	650	84	70	213	1	670	Low EMI
	CRJQF41N65GCF	TO-247-4L	650	84	70	213	1	670	Low EMI
	CRJQ41N65GCF	TO-247	650	48	85	168	1	194	快恢复
	CRJQ41N65G2	TO-247	650	41	83	160	0.9	646	Low Q_G
	CRJQ41N65G2F	TO-247	650	49	70	125	0.9	177	快恢复
	CRJQ80N65GC	TO-247	650	80	43	104	0.9	485	Low EMI
	CRJQ80N65F	TO-247	650	90	43	84	0.8	113	快恢复

应用选型推荐

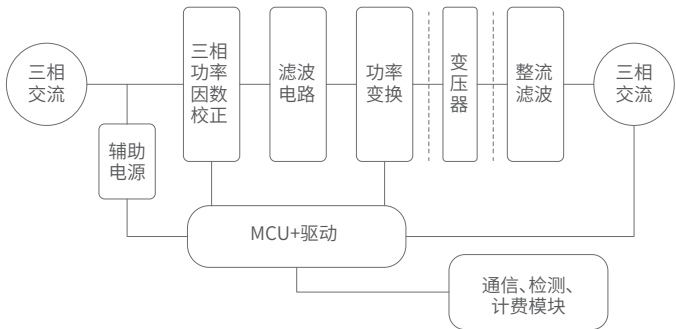
应用电路	SiC二极管产品名	封装	V_{RRM}	I_F	I_{FSM}	V_F	Q_C	T_J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
整流	CRXQ16D065G2	TO-247	650	16	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXQ20D065G2	TO-247	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU10D065G2	TO-247-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXU16D065G2	TO-247-2L	650	16	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXQ32D065G2	TO-247	650	32	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXU20D065G2	TO-247-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU30D065G2	TO-247-2L	650	30	210	1.35~1.7	81	-55~175
	CRXU10D120G2	TO-247-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXQ20D120G2	TO-247	1200	20	80	1.4~1.7	92	-55~175
	CRXU15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXQ30D120G2	TO-247	1200	30	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXU20D120G2	TO-247-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXU30D120G2	TO-247-2L	1200	30	240	1.4~1.7	135	-55~175
	CRXQ40D120G2	TO-247	1200	40	160	1.4~1.7	196	-55~175
	CRXU40D120G2	TO-247-2L	1200	40	280	1.4~1.7	184	-55~175

应用电路	SiC MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(ON)}$ @Typ	I_D	Q_G	R_G	T_{rr}
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)
PFC/LLC	CRXQ60M065G1	TO-247	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXSP60M065G1	TO-263-7L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQ45M065G1	TO-247	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQF45M065G1	TO-247-4L	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQ25M065G1	TO-247	650	25	97	173	1.1	52
	CRXQF25M065G1	TO-247-4L	650	25	97	173	1.1	52
	CRXQF160M120G1	TO-247-4L	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ160M120G1	TO-247	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ80M120G1	TO-247	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXSP80M120G1	TO-263-7L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQ40M120G1	TO-247	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQ17M120G1	TO-247	1200	17	118	373	2	89
	CRXQ1KM170G1	TO-247	1700	600	5	23	3.8	7

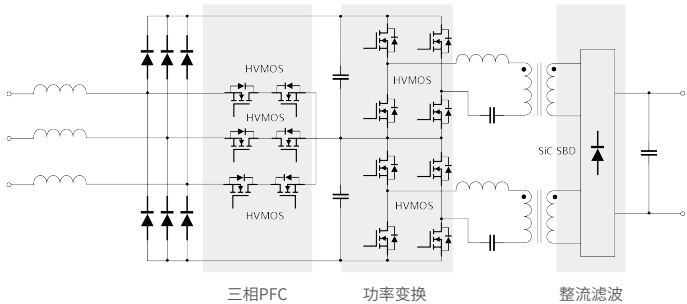
应用选型推荐

应用电路	IGBT产品名	封装	$V_{BR(ES)}$	$I_c @100^{\circ}\text{C}$	$V_{GE(th)} @\text{Typ}$	$V_{ce(sat)} \text{Typ}@25^{\circ}\text{C}$	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	
逆变电路	CRG40T6SAK5HD	TO-247	650	40	3.9	1.7	40K-80K
	CRG40T6SAK5SD	TO-247	650	40	4	1.4	20K-40K
	CRG50T6SAK5HD	TO-247	650	50	4.4	1.7	40K-80K
	CRG50T6SAK5SD	TO-247	650	50	4.4	1.4	20K-40K
	CRG75T6SAK5HD	TO-247	650	75	4.3	1.65	40K-80K
	CRG75T6SAK5SD	TO-247	650	75	4.7	1.45	20K-40K

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

通信电源作为通信架构子系统中重要的组件，可靠、稳定的通信电源是系统正常运行的基础和保障。随着国家在数字建设和东数西算等战略规划上的落地，通信电源作为数字建设布局中的一个环节，越发彰显重要性和持续性。当前国家提倡绿色能源和节能减排，通信系统是耗能大户，先进、高效的通信电源将会给客户带来更强的竞争力和持续发展优势。

华润微电子针对通信电源应用，开发出了不同封装和技术的中低压MOSFET、高压MOSFET、SiC、GaN等产品，华润微电子的产品经过通信电源市场应用的充分验证，获得了市场认可。华润微电子紧跟趋势，坚持持续演化迭代，适应市场和技术的发展，始终给客户带来价值的提升。

产品特色：

- > 高效率、高功率密度
- > 电压从40V~650V多个电压段可供选择
- > 产品结构多样化
- > 有多种封装可选择，满足不同需求的应用

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	Polarity	V_{DS}	I_b	$R_{DS(on)} @ V_{GS}=10\text{V}$		$R_{DS(on)} @ V_{GS}=4.5\text{V}$		$V_{GS(th)}$		Q_g	C_{iss}
						Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(m Ω)	(m Ω)	(m Ω)	(m Ω)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
PFC	CRJQ30N60G2	TO-247	N	600	83	25	30			3	4	203	6670
	CRJF69N60G2	TO-220F	N	600	47	61	69			3	4	79	2836
	CRJQ69N60G2	TO-247	N	600	47	61	69			3	4	79	2836
	CRJF190N65G2	TO-220F	N	650	20	150	190			3	4	40.5	1374
	CRJL190N65G2	DFN8x8	N	650	16	150	190			3	4	40.5	1377
	CRJL99N65G2	DFN8x8	N	650	35	81	99			3	4	70	2345
	CRJT99N65G2	TO-220AB	N	650	35	81	99			3	4	70	2345
	CRJF99N65G2	TO-220F	N	650	35	81	99			3	4	70	2345
	CRJQ41N65G2	TO-247	N	650	70	37	41			3	4	160	5300
	CRJQ33N65G2	TO-247	N	650	83	28	33			3	4	200	6740
	CRJF190N65G3E-G	TO-220F	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542
	CRJT190N65G3E-G	TO-220	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
						Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
DC-DC	CRJQ41N65GCF	TO-247	N	650	85	42	48			3.5	4.7	168	6215
	CRJQF41N65GCF	TO-247-4L	N	650	77	42	48			3.3	4.6	168	6594
	CRJL190N65GCF	DFN8x8	N	650	20	183	210			3.5	4.5	40	1467
	CRJF190N65GCF	TO-220F	N	650	20	181	210			3.5	4.5	41	1427
	CRJS190N65GCF	TO-263	N	650	24	181	210			3.5	4.5	41	1427
	CRJT190N65GCF	TO-220AB	N	650	24	181	210			3.5	4.5	41	1427
	CRJQ190N65GCF	TO-247	N	650	23	185	210			3	5	41	1427
	CRJT99N65G2F	TO-220	N	650	35	90	103			3.4	4.8	57	2040
	CRJL99N65G2F	DFN8x8	N	650	35	85	99			3.5	4.5	57	2022
	CRJQ99N65G2F	TO-247	N	650	35	85	99			3.5	4.5	57	2040
	CRJF99N65G2F	TO-220F	N	650	35	90	103			3.4	4.8	57	2040
	CRJS99N65G2F	TO-263	N	650	35	90	103			3.4	4.8	57	2040
	CRJF140N65G2F	TO-220F	N	650	22	110	140			3.4	4.6	46	1595
	CRJS140N65G2F	TO-263	N	650	22	110	140			3.4	4.6	46	1600
	CRJQ140N65G2F	TO-247	N	650	22	110	140			3.5	4.6	46	1600
	CRJQ80N65F	TO-247	N	650	43	77	90			3.5	4.5	84	3435
	CRJQ41N65G2F	TO-247	N	650	70	43	49			3.5	4.7	125	4500
	CRJQ33N65G2F	TO-247	N	650	81	31	36			2.9	4.9	166	5800
	CRJQ30N60G2F	TO-247	N	600	83	27	33			3.5	4.5	165	5770
	CRJF125N60G2F	TO-220F	N	600	22	95	125			3.4	4.6	46.23	1587
	CRJQ125N60G2F	TO-247	N	600	22	95	125			3.4	4.6	46.23	1587
	CRJQ74N60G2F	TO-247	N	600	45	70	77			3.4	4.6	65	2372
	CRJQ30N60G2BF	TO-247	N	600	83	28	33			2.9	4.9	200	5700

应用选型推荐

应用电路	SiC二极管产品名	封装	I _F	V _{RBM}	V _F		I _R	I _{FSM}
				Min	Max	Typ	Max	Min
			(A)	(V)	(V)	(V)	(uA)	(A)
PFC	CRXM06D065G2	PDFN5x6	6	650	1.7	1.35	50	48
	CRXD08D065G2	TO-252	8	650	1.7	1.35	50	64
	CRXI08D065G2	TO-220-2L	8	650	1.7	1.35	50	64
	CRXL08D065G2	TO-252-2L	8	650	1.7	1.35	50	64
	CRXB08D065G2	TO-263	8	650	1.7	1.35	50	64
	CRXQ16D065G2	TO-247	8	650	1.7	1.35	50	64
	CRXD10D065G2	TO-252	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXB10D065G2	TO-263	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXI10D065G2	TO-220-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXT20D065G2	TO-220	20	650	1.7	1.35	50	80
	CRXQ20D065G2	TO-247	20	650	1.7	1.35	50	80
	CRXU10D065G2	TO-247-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXS10D065G2	TO-263-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXF10D065G2	TO-220F-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
	CRXQ20D065G2	TO-247	20	650	1.7	1.35	50	80
	CRXI12D065G2	TO-220-2L	12	650	1.7	1.35	50	96
	CRXI16D065G2	TO-220-2	16	650	1.7	1.35	50	128
	CRXU16D065G2	TO-247-2	16	650	1.7	1.35	50	128
	CRXQ32D065G2	TO-247	32	650	1.7	1.35	50	128
	CRXI20D065G2	TO-220-2L	20	650	1.7	1.35	50	160
	CRXU20D065G2	TO-247-2L	20	650	1.7	1.35	50	160
	CRXT20D065G2	TO-220	20	650	1.7	1.35	50	80
	CRXU30D065G2	TO-247-2L	30	650	1.7	1.35	50	210

应用选型推荐

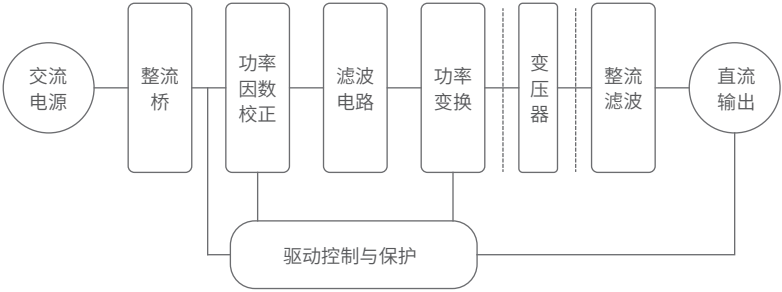
应用电路	LV-MOS产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{ISS}
						Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
SR	CRTM021N04L2-G	PDFN5X6	N	40	230	1.65	2.1	2.1	2.7	1	2	134	7247
	CRTD028N04L2-G	TO-252	N	40	220	1.9	2.5	2.6	3.3	1	2	134	7247
	CRTT025N04L2-G	TO-220AB	N	40	170	2.1	2.5	2.8	3.5	1	2	134	7247
	CRTS025N04L2-G	TO-263	N	40	170	2.1	2.5	2.8	3.5	1	2	134	7247
	CRTT032N04L2-G	TO-220AB	N	40	140	2.6	3.4	3.2	4.5	1	2	106.7	5109
	CRTM025N04L2-G	PDFN5X6	N	40	120	2	2.5	2.5	3.9	1	2	106.7	5109
	CRTD034N04L2-G	TO-252	N	40	130	2.6	3.4	3.1	4.8	1	2	106.7	5109
	CRTD039N04L2-G	TO-252	N	40	120	3	3.7	4	5	1	2	68.3	3312
	CRTM035N04L2-G	PDFN5X6	N	40	130	2.7	3.4	3.6	4.5	1	2	68.3	3312
	CRTD045N04L2P	TO-252	N	40	90	3.6	4.5	4.6	6.5	1	2	57.4	3006
	CRTT045N04L2P	TO-220AB	N	40	100	3.8	4.9	4.6	6.5	1	2	57.4	3006
	CRTD058N04L2-G	TO-252	N	40	70	4.6	5.8	6	8	1	2	43.9	2216
	CRTD080N04L2-G	TO-252	N	40	65	6.2	7.8	8.3	10	1	2	29.6	1487
	CRTM080N04L2-G	PDFN5X6	N	40	65	6.7	8.4	8.9	11	1	2	29.6	1487
	CRTT020N04N	TO-220	N	40	195	1.6	2			2.5	3.5	189	11900
	CS300N04A8	TO-220	N	40	300	1.6	2			1	3	211	13200
	CS250N04A8	TO-220	N	40	250	1.9	2.4			2	4	144.5	6246
	CRTM030N04L	PDFN5X6	N	40	80	2.1	2.5	2.9	3.5	1.3	2.7	126	5734
	CRTD030N04L	TO-252	N	40	80	2.5	3.3	3.2	4	1	3	114	5391
	CRTS030N04L	TO-263	N	40	80	2.8	3.3	3.4	4.4	1.3	2.7	126	5734
	CRTT030N04L	TO-220	N	40	80	2.9	3.3	3.5	4.5	1.3	2.7	126	5734
	CS150N04A8	TO-220	N	40	130	3.6	5			2	4	160	8900
	CRTT063N04L	TO-220	N	40	60	4.5	6.3	5.5	7.5	1.2	2.3	47	2246
	CRTM063N04L	PDFN5X6	N	40	72	4.5	6.3	5.6	7.5	1.3	2.3	47	2245
	CRTD063N04L	TO-252	N	40	80	4.5	6.3	5.5	7.5	1.2	2.3	47	2246
	CRTS020N04N	TO-263	N	40	195	1.5	2			2.5	3.5	189	11900

应用电路	LV-MOS产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{ISS}
						Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
SR	CRTS025NE4N	TO-263	N	45	160	1.8	2.5			2.5	3.5	187	7545
	CRTT025NE4N	TO-220	N	45	160	2	2.5			2.5	3.5	187	7545
	CRTS026NE4N	TO-263	N	45	120	2	2.6			2.5	3.5	150	6012
	CRTT026NE4N	TO-220	N	45	120	2.2	2.6			2.4	3.6	150	6012
	CRTS029N06N	TO-263	N	60	160	1.9	2.9			2.4	3.6	183	7830
	CRTT029N06N	TO-220	N	60	160	2.3	2.9			2.4	3.6	183	7830
	CRTS032N06N	TO-263	N	60	160	2.4	3.2			2.4	3.6	139	5714
	CS240N06A8	TO-220	N	60	240	2.5	3			2	4	163.8	7902
	CS240N06A0	TO-263	N	60	240	2.5	3			2	4	163.8	7902
	CRTT032N06N	TO-220	N	60	160	2.6	3.2			2.4	3.6	139	5714
	CS230N06B8	TO-220	N	60	230	3	3.6			2	4	98.4	5681
	CS230N06B0	TO-263	N	60	230	3	3.6			2	4	98.4	5681
	CS180N06A8	TO-220	N	60	180	3.2	4			2	4	86.2	4882
	CS180N06A0	TO-263	N	60	180	3.2	4			2	4	86.2	4882
	CRTS045N06N	TO-263	N	60	120	3.3	4.5			2.4	3.6	110	4531
	CRTT045N06N	TO-220	N	60	120	3.3	4.5			2.4	3.6	110	4531
	CRTT056N06N	TO-220	N	60	123	4.2	5.6			2.4	3.6	77	3135
	CS120N06C8	TO-220	N	60	120	5.4	6.5			2	4	58	2968
	CS120N06A0	TO-263	N	60	120	5.4	6.5			2	4	58	2968
	CS110N06A8-2	TO-220	N	60	110	6	8			2	4	100	4662
	CS100N06A8	TO-220	N	60	100	6.5	8.5			2	4	73	3182
	CS100N06D4	TO-252	N	60	100	6.5	10	9.1	12	1	3	88.8	4398
	CS100N06D8	TO-220	N	60	100	6.5	10	9.1	12	1	3	88.8	4398
	CS60N06AQ3	PDFN5X6	N	60	60	7	10	8.5	12	1	2	88.8	4398
	CRTM105N06L	PDFN5X6	N	60	56	8	10.5	10	12.5	1.3	2.3	46	1902
	CRTD105N06L	TO-252	N	60	64	8.5	10.5	10.5	12.5	1.3	2.3	46	1940
	CS55N06A4	TO-252	N	60	55	10	13	13	16	0.9	1.9	50.7	2370
	CS55N06AQ3-G	PDFN5X6	N	60	55	11	14	13	16	0.9	1.9	50.7	2370

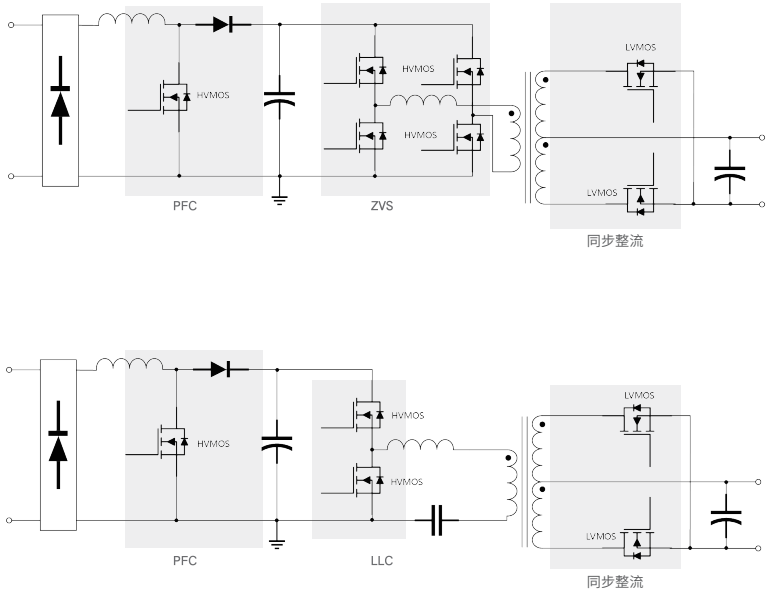
应用选型推荐

应用电路	GaN产品名	封装	V_{DS}	I_D	$R_{DS(on)}$	Q_g	Q_{rr}	$V_{GS(th)}$		
					Typ	Typ	Typ	Min	Typ	Max
					(mΩ)	(nC)	(nC)	(V)	(V)	(V)
LLC	CRNT125C65	TO-220	650	23	125	22	55	1.82		
	CRNLT125C65	DFN 8x8	650	18	120	38	26	3.5	4	4.5
	CRNT080C65	TO-220	650	31	65	22	95	1.62		
	CRNQ050C65	TO-247	650	37	55	20	170	5		

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

现代信息社会数据耗量节节攀升，加之5G通信普及，通信电源等大功率电源领域正面临着体积、重量、工作效率、抗干扰性能、电池兼容、待机能耗以及安全性等诸多方面的严苛要求考验。

高压超结MOS导通电阻的降低，有效提高了通信开关电源性能。CRMICRO针对大功率电源等应用自主研发了采用先进多层外延和注入技术的高压超结MOS，有优秀的Rsp和FOM。CRMICRO推出的第四代、第五代SJ MOS优化元胞结构的同时也特别优化过渡区和终端设计，因此具有电流密度高、短路能力强、开关速度快、易用性好特点，可满足客户的高效率高可靠性需求。为达到大功率电源严苛的能效目标，可采用CRMICRO的同步整流中低压SGT MOS。CRMICRO的SGT MOS常用于开关电源、电机驱动、BMS等领域。选用CRMICRO的SJ MOS配合SGT MOS，可实现较高的转换效率，坚固耐用，系统成本较低。

另外，CRMICRO推出的新材料SiC二极管器件，具有导通损耗小，开关损耗小，抗雷击浪涌能力强特性，在应用上更能满足大功率电源的高能效标准等级性能要求。

产品特色：

- > SJ MOS较低的FOM值，利于提升系统效率
- > SGT MOS较小的导通电阻，可满足温升、效率的要求
- > 产品参数一致性好
- > 高可靠性

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)}	I _D	Q _G	R _G	T _{rr}	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)	
LLC	CRJQ30N60G2	TO-247	600	30	83	203	0.96	535	Low Q _G
	CRJQ30N60G2F	TO-247	600	33	83	165	0.96	192	快恢复
	CRJQ30N60G2BF	TO-247	600	33	83	200	1	192	快恢复
	CRJF69N60G2	TO-220F	600	69	47	79	0.9	396	Low Q _G
	CRJQ69N60G2	TO-247	600	69	47	79	0.9	396	Low Q _G
	CRJF74N60G2F	TO-220F	600	77	36	65	1.2	125	快恢复
	CRJQ74N60G2F	TO-247	600	77	45	65	1.2	125	快恢复
	CRJF125N60G2F	TO-220F	600	125	22	46.23	10	116	Low Q _G
	CRJQ125N60G2F	TO-247	600	125	22	46.23	10	116	Low Q _G
	CRJQ33N65G2	TO-247	650	33	83	200	0.95	575	Low Q _G
	CRJQ33N65G2F	TO-247	650	36	83	166	0.96	183	快恢复
	CRJQ41N65GC	TO-247	650	41	70	213	1	670	Low EMI

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)}	I _D	Q _G	R _G	T _{rr}	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)	
LLC	CRJQ41N65GCF	TO-247	650	48	85	168	1	194	快恢复
	CRJQ41N65G2	TO-247	650	41	83	160	0.9	646	Low Q _G
	CRJQ41N65G2F	TO-247	650	49	70	125	0.9	177	快恢复
	CRJQ80N65GC	TO-247	650	80	43	104	0.9	485	Low EMI
	CRJQ80N65F	TO-247	650	90	43	84	0.8	113	快恢复
	CRJL99N65G2	DFN8*8	650	99	35	70	0.86	347	Low Q _G
	CRJT99N65G2	TO-220AB	650	99	35	70	0.86	347	Low Q _G
	CRJF99N65G2	TO-220F	650	99	35	70	0.86	347	Low Q _G
	CRJQ99N65G2	TO-247	650	99	35	70	0.86	347	Low Q _G
	CRJT99N65G2F	TO-220	650	103	35	57	0.9	140	快恢复
	CRJL99N65G2F	DFN8*8	650	99	35	57	0.9	140	快恢复
	CRJQ99N65G2F	TO-247	650	103	30	57	0.9	140	快恢复
	CRJF99N65G2F	TO-220F	650	103	35	57	0.9	140	快恢复
	CRJS99N65G2F	TO-263	650	103	35	57	0.9	140	快恢复
	CRJF99N65G2BF	TO-220F	650	103	31	70	0.9	140	快恢复
	CRJT99N65G2BF	TO-220	650	103	31	70	0.9	140	快恢复
	CRJS99N65G2BF	TO-263	650	103	32	70	0.9	140	快恢复
	CRJQ99N65G2BF	TO-247	650	103	31	70	0.9	140	快恢复
	CRJQ140N65G2F	TO-247	650	140	22	46	9.8	120	快恢复
	CRJF140N65G2F	TO-220F	650	140	22	46	9.8	120	快恢复
	CRJS140N65G2F	TO-263	650	140	22	46	9.8	120	快恢复
	CRJS190N65GC	TO-263	650	190	20	49	0.9	306	Low EMI
	CRJT190N65GC	TO-220	650	190	20	49	0.9	306	Low EMI
	CRJF190N65GC	TO-220F	650	190	20	49	0.9	306	Low EMI
	CRJL190N65GC	DFN8*8	650	190	20	49	0.9	306	Low EMI
	CRJQ190N65GC	TO-247	650	190	20	49	0.9	306	Low EMI
	CRJL190N65GCF	DFN8*8	650	220	18	41	1.2	108	快恢复
	CRJF190N65GCF	TO-220F	650	210	20	41	0.9	108	快恢复
	CRJS190N65GCF	TO-263	650	210	20	41	0.9	108	快恢复
	CRJT190N65GCF	TO-220AB	650	210	24	41	0.9	108	快恢复
	CRJQ190N65GCF	TO-247	650	210	23	41	0.9	108	快恢复
	CRJF190N65G2	TO-220F	650	190	16	40.5	6.8	295	Low Q _G
	CRJL190N65G2	DFN8*8	650	190	20	40.5	6.8	295	Low Q _G
	CRJD190N65G3E-G	TO-252	650	190	18	35	10.2	160	ESD
	CRJF190N65G3E-G	TO-220F	650	190	18	35	10.2	160	ESD
	CRJH190N65G3E-G	TO-251	650	190	18	35	10.2	160	ESD
	CRJT190N65G3E-G	TO-220	650	190	18	35	10.2	160	ESD

应用选型推荐

应用电路	SiC 二极管产品名	封装	V_{RRM}	I_F	I_{FSM}	V_F	Q_C	T_J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
PFC	CRXD04D065G2	TO-252	650	4	32	1.4~1.7	10	-55~175
	CRXI04D065G2	TO-220-2L	650	4	32	1.4~1.7	10	-55~175
	CRXL04D065G2	TO-252-2L	650	4	32	1.4~1.7	10	-55~175
	CRXM04D065G2	PDFN5X6	650	4	32	1.4~1.7	10	-55~175
	CRXD06D065G2	TO-252	650	6	48	1.35~1.7	17	-55~175
	CRXI06D065G2	TO-220-2L	650	6	48	1.35~1.7	17	-55~175
	CRXL06D065G2	TO-252-2L	650	6	48	1.35~1.7	17	-55~175
	CRXM06D065G2	PDFN5X6	650	6	48	1.35~1.7	17	-55~175
	CRXD08D065G2	TO-252	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXI08D065G2	TO-220-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXF08D065G2	TO-220F-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXL08D065G2	TO-252-2L	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXB08D065G2	TO-263	650	8	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXQ16D065G2	TO-247	650	16	64	1.35~1.7	22	-55~175
	CRXBD20D065G2	TO-263双芯	650	20	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXD10D065G2	TO-252	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXB10D065G2	TO-263	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXI10D065G2	TO-220-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXQ20D065G2	TO-247	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
PFC	CRXU10D065G2	TO-247-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXS10D065G2	TO-263-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXF10D065G2	TO-220F-2L	650	10	80	1.35~1.7	28	-55~175
	CRXI12D065G2	TO-220-2L	650	12	96	1.35~1.7	33	-55~175
	CRXI16D065G2	TO-220-2	650	16	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXU16D065G2	TO-247-2	650	16	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXQ32D065G2	TO-247	650	32	128	1.35~1.7	47	-55~175
	CRXI20D065G2	TO-220-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU20D065G2	TO-247-2L	650	20	160	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXT20D065G2	TO-220	650	20	80	1.35~1.7	56	-55~175
	CRXU30D065G2	TO-247-2L	650	30	210	1.35~1.7	81	-55~175
	CRXL02D120G2	TO-252-2L	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	-55~175
	CRXI02D120G2	TO-220-2L	1200	2	16	1.4~1.7	11.2	-55~175
	CRXI05D120G2	TO-220-2L	1200	5	40	1.4~1.7	24	-55~175
	CRXL05D120G2	TO-252-2L	1200	5	40	1.4~1.7	24	-55~175
	CRXL10D120G2	TO-252-2	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXI10D120G2	TO-220-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXU10D120G2	TO-247-2L	1200	10	80	1.4~1.7	46	-55~175
	CRXQ20D120G2	TO-247	1200	20	80	1.4~1.7	92	-55~175
	CRXI15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	-55~175

应用电路	SiC 二极管产品名	封装	V_{RRM}	I_F	I_{FSM}	V_F	Q_C	T_J
			(V)	(A)	(A)	(V)	(nC)	(°C)
PFC	CRXU15D120G2	TO-247-2L	1200	15	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXQ30D120G2	TO-247	1200	30	120	1.4~1.7	67	-55~175
	CRXI20D120G2	TO-220-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXS20D120G2	TO-263-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXB20D120G2	TO-263	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXU20D120G2	TO-247-2L	1200	20	160	1.4~1.7	98	-55~175
	CRXB30D120G2	TO-263	1200	30	240	1.4~1.7	135	-55~175
	CRXU30D120G2	TO-247-2L	1200	30	240	1.4~1.7	135	-55~175
	CRXQ40D120G2	TO-247	1200	40	160	1.4~1.7	196	-55~175
	CRXU40D120G2	TO-247-2L	1200	40	280	1.4~1.7	184	-55~175

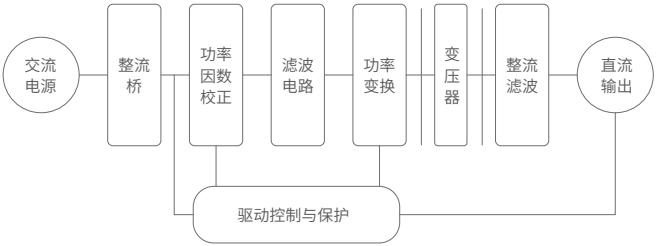
应用电路	SiC MOS 产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(ON)}$ Typ	I_D	Q_G	R_G	T_{rr}
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	(ns)
PFC/变压器原边	CRXQ60M065G1	TO-247	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXSP60M065G1	TO-263-7L	650	60	37	68	3.4	14
	CRXQ45M065G1	TO-247	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQF45M065G1	TO-247-4L	650	45	49	95	1.6	39
	CRXQ25M065G1	TO-247	650	25	97	173	1.1	52
	CRXQF25M065G1	TO-247-4L	650	25	97	173	1.1	52
	CRXF160M120G1	TO-220F	1200	160	18	44	3.4	17
	CRXQF160M120G1	TO-247-4L	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ160M120G1	TO-247	1200	160	18	59	3.1	36
	CRXQ80M120G1	TO-247	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXSP80M120G1	TO-263-7L	1200	80	36	105	1.4	42
	CRXQ40M120G1	TO-247	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	40	55	193	1.9	50.8
	CRXQ17M120G1	TO-247	1200	17	118	373	2	89
	CRXQ1KM170G1	TO-247	1700	600	5	23	3.8	7

应用电路	LV-MOS 产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(ON)}$ @10V Typ	$V_{GS(TH)}$ @Typ	C_{iss}	Q_G
			(V)	(mΩ)	(V)	(pF)	(nC)
SR	CRSM016N06L2	PDFN5X6	60	1.5	1.7	69	76.6
	CRSM034N06L2	PDFN5X6	60	2.8	1.7	34	54
	CRSD046N06N2	TO-252	60	3.3	3	45	39.5
	CRSM060N06L2	PDFN5X6	60	5.3	1.7	34	28
	CRSM027N08N4	PDFN5X6	80	2.3	3	66.6	51.7
	CRSM033N08N4	PDFN5X6	80	3.1	3	46	70
	CRSM038N10N4	PDFN5X6	100	3	3	40	49.6
	CRSM043N10N4	PDFN5X6	100	3.8	3	34	67
	CRSM055N10L2	PDFN5X6	100	4.8	1.6	34	60
	CRSM080N10L2	PDFN5X6	100	6.8	1.8	38	44.5

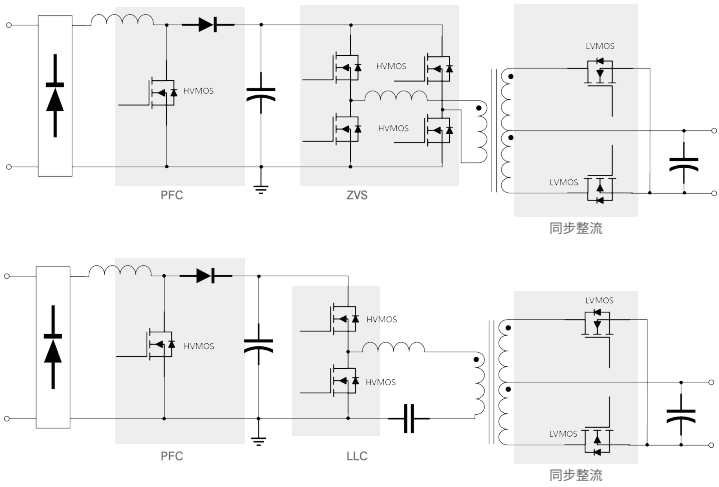
应用选型推荐

应用电路	LV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(on)}$ @10Vtyp	$V_{GS(th)}$ @Typ	C_{iss}	Q_g
			(V)	(mΩ)	(V)	(pF)	(nC)
SR	CRSS044N12N	TO-263	120	3.6	3	32	67.5
	CRST058N12N	TO-220	120	4.8	3	29	80.1
	CRST073N15N	TO-220	150	6.2	3	31	79
	CRST113N20N	TO-220	200	8.8	3	23	69
	CRSM650N20N3	PDFN5X6	200	57	3	22.7	13

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

在竞争激烈的焊接市场,越来越青睐轻便且经济实惠的焊接设备。提高焊机工作频率,将大大减少整机重量,体积显著缩小,铜、铁等材料和能量损耗大幅度降低,同时电源动态响应时间提高两个数量级以上,可以带来焊接性能提高。

CRMICRO综合考虑高频焊机的发展趋势,在上一代技术的基础上,优化了应用于焊机领域的IGBT产品,大幅降低了IGBT器件的开关损耗,提升了器件开关速度,客户使用CRMICRO的IGBT,在输出同等功率条件下,能大幅提升焊机开关频率,减小焊机尺寸,降低生产成本,提升焊机整体的性价比。

焊机辅电部分的MOS产品采用自主专利的元胞和终端设计,具备抗冲击力强、可靠性好、性价比高的优势。

产品特色:

- > $V_{ce(sat)}$ 正温度系数,易并联
- > 产品设计综合考虑各拓扑方案对器件电压的需求
- > IGBT具有低的 $V_{ce(sat)}$ 和开关损耗
- > IGBT经过100%开关测试
- > 器件具有强雪崩耐受量

应用选型推荐

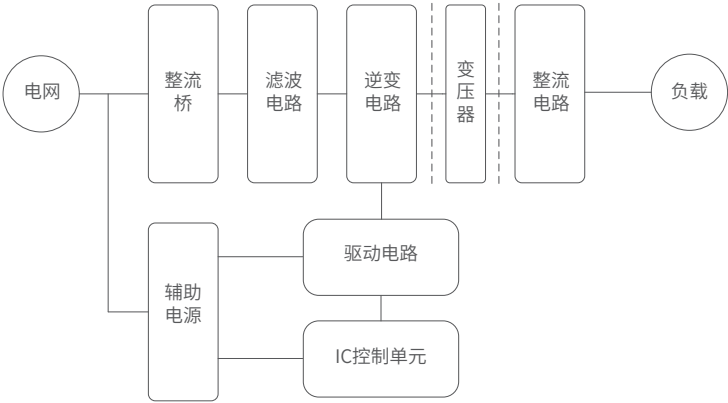
应用电路	IGBT 产品名	封装	V_{ces}	I_c @100°C	$V_{GE(th)}$ @Typ	$V_{ce(sat)}$ Typ@25°C	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	(Hz)
逆变电路	CRG30T60AK3H	TO-247	600	30	5.4	1.8	40K-50K
	CRG40T60AN3S	TO-3P(N)	600	40	5.7	1.8	40K以下
	CRG40T60AN3H	TO-3P(N)	600	40	4.8	1.9	40K-55K
	CRG50T60AN3H	TO-3P(N)	600	50	5.3	1.8	40K-50K
	CRG60T60AN3H	TO-3P(N)	600	60	5.4	1.9	40K-50K
	CRG40T100BX3S	TO-247PLUS	1000	40	5.8	1.9	15K-35K
	CRG25T120BK3S	TO-247	1200	20	5.8	2	15K-35K
	CRG40T120AK3S	TO-247	1200	40	6	1.9	15K-35K
	CRGMF50T120FSC	Alpha1	1200	50	6	2	15K-35K
	CRGMF75T120FSC	Alpha1	1200	75	6	2	15K-35K
	CRGMF100T120FSA3	Alpha1	1200	100	6	1.95	15K-35K

应用选型推荐

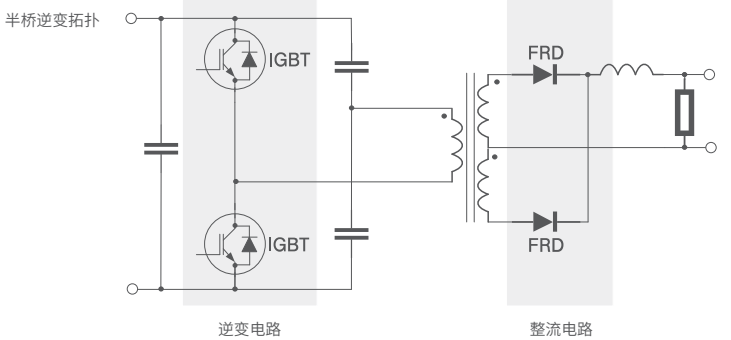
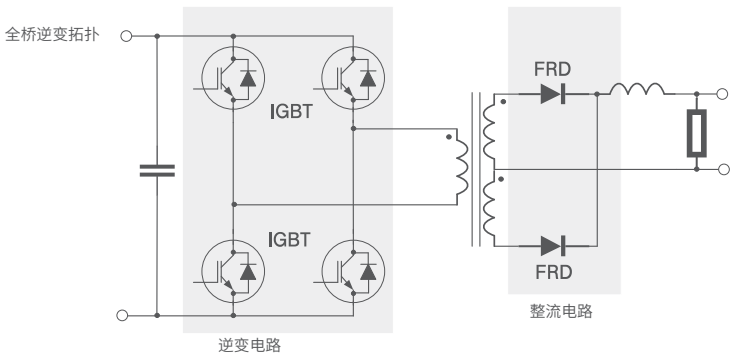
应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Min	Max		
辅助电源	CS2837AND	TO-3PN	500	20	180	260	2	4	96	4900
	CS2698ANR	TO-3PN	500	15	300	400	2	4	50	2400
	CS3N150AHR	TO-3PH	1500	3	5300	6500	3	5	9.3	1938

应用电路	FRD产品名	封装	V _{RRM}	I _F	V _F @typ	I _{FSM}
			(V)	(A)	(V)	(A)
整流电路	D92-02	TO-3P(N)	200	20	0.95	150
	2CR30K60AN	TO-3P(N)	600	30	1.6	300

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

随着人们对智能手机的使用需求日益增加，智能手机性能提升的同时也带来了功率损耗大幅提升问题。在电池容量和体积受限情况下，手机充电器的快充技术成为提高电池续航能力的有效解决方案。为了满足人们对智能手机小巧便携需求，手机快充渐渐趋向较小的外形尺寸和较大的输出功率，而这对制造厂家在解决温升高、热性能差等问题方面提出了新的技术挑战。

为满足当下智能手机和平板电脑等充电器的需求，CRMICRO推出了一系列可靠、高效的高压及低压MOS。第六代R系列平面高压MOS产品，涵盖200V-1700V电压全系列产品，在满足客户各种选型需求的同时，该系列产品在提高温升效率、改善EMI特性、抗雷击浪涌能力方面有良好的表现。CRMICRO自主研发的高压超结MOS，采用先进的多层外延和注入技术，有优秀的Rsp和FOM，因其电流密度高、开关速度快、易用性好，为客户的高效率、高可靠性需求提供良好的选择。CRMICRO开发的SGT工艺低压MOS，有优秀的FOM参数，便于客户提高产品功率密度;同时也开发了低 $V_{GS(th)}$ 产品，满足客户各种应用需求。多种封装形式如PDFN8x8、DFN5x6等可满足终端应用小尺寸外形需求。

此外，华润微最新推出的GaN HEMT产品，被应用在快速充电器上面，使得最终产品具有效率高，尺寸小的，成本低的特点，得到了市场广泛认可。

产品特色：

- > SJ MOS较低的FOM值，利于提升系统效率

> SGT MOS较小的导通电阻，可满足温升、效率的要求

> GaN HEMT优秀的FOM特性，高频率，高效率，高可靠性，易驱动性
- > 产品参数一致性好

> 高可靠性

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(on)}@Typ$	I_D	Q_g	$R_g@Typ$	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
反激电路	CRJD850N65GC	TO-252	650	730	5	11	3	Low EMI
	CRJH850N65GC	TO-251	650	730	5	11	3	Low EMI
	CRJF650N65GC	TO-220F	650	600	7	15	2.5	Low EMI
	CRJD650N65GC	TO-252	650	600	7	15	2.5	Low EMI
	CRJS390N65GC	TO-263	650	360	11	22	2	Low EMI
	CRJM390N65GC	PDFN5X6	650	360	11	22	2	Low EMI
	CRJH390N65GC	TO-251	650	360	11	22	2	Low EMI
	CRJF390N65GC	TO-220F	650	360	11	22	2	Low EMI
	CRJT390N65GC	TO-220AB	650	360	11	22	2	Low EMI
	CRJD390N65GC	TO-252	650	360	11	22	2	Low EMI

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$R_{DS(on)}@Typ$	I_D	Q_g	$R_g@Typ$	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
反激电路	CRJS190N65GC	TO-263	650	160	20	49	0.9	Low EMI
	CRJT190N65GC	TO-220	650	160	20	49	0.9	Low EMI
	CRJF190N65GC	TO-220F	650	160	20	49	0.9	Low EMI
	CRJL190N65GC	DFN8x8	650	160	20	49	0.9	Low EMI
	CRJQ190N65GC	TO-247	650	160	20	49	0.9	Low EMI
	CRJD1K6N65G2	TO-252	650	1400	2	6.4	6	Low Q_g
	CRJD1K2N65G2	TO-252	650	1100	3	7.9	6.2	Low Q_g
	CRJH1K2N65G2	TO-251	650	1100	3	7.9	6.2	Low Q_g
	CRJF1K2N65G2	TO-220F	650	1100	3	7.9	6.2	Low Q_g
	CRJM1K2N65G2	PDFN5X6	650	1100	3	7.8	6.2	Low Q_g
	CRJD1KN65G2	TO-252	650	900	4	8.8	7	Low Q_g
	CRJH1KN65G2	TO-251	650	900	4	8.8	7	Low Q_g
	CRJD800N65G2	TO-252	650	710	6	10.8	6.9	Low Q_g
	CRJH800N65G2	TO-251	650	710	6	10.8	6.9	Low Q_g
	CRJF800N65G2	TO-220F	650	710	6	10.8	6.9	Low Q_g
	CRJF650N65G2	TO-220F	650	590	7	12.6	6.5	Low Q_g
	CRJD650N65G2	TO-252	650	590	7	12.5	6.5	Low Q_g
	CRJH650N65G2	TO-251	650	590	7	12.6	6.5	Low Q_g
	CRJF550N65G2	TO-220F	650	420	8	15.6	14	Low Q_g
	CRJD550N65G2	TO-252	650	420	8	15.6	14	Low Q_g
	CRJH550N65G2	TO-251	650	420	8	15.6	14	Low Q_g
	CRJM550N65G2	PDFN5X6	650	420	8	15.6	14	Low Q_g
	CRJF380N65G2	TO-220F	650	340	11	19.8	6.7	Low Q_g
	CRJD380N65G2	TO-252	650	330	12	19.8	6.7	Low Q_g
	CRJF340N65G2	TO-220F	650	290	13	22	6.9	Low Q_g
	CRJD340N65G2	TO-252	650	290	13	22	6.9	Low Q_g
	CRJM340N65G2	PDFN5X6	650	290	13	22	6.9	Low Q_g
	CRJF290N65G2	TO-220F	650	260	15	23.5	2.6	Low Q_g
	CRJT290N65G2	TO-220AB	650	270	15	23.5	2.6	Low Q_g

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)} @Typ	I _D	Q _G	R _G @Typ	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
反激电路	CRJD290N65G2	TO-252	650	270	15	23.5	2.6	Low Q _G
	CRJS290N65G2	TO-263	650	270	15	23.5	2.6	Low Q _G
	CRJF190N65G2	TO-220F	650	150	20	40.5	6.8	Low Q _G
	CRJL190N65G2	DFN8x8	650	150	16	40.5	6.8	Low Q _G
	CRJD190N65G3E-G	TO-252	650	160	18	35	10.2	ESD
	CRJF190N65G3E-G	TO-220F	650	160	18	35	10.2	ESD
	CRJH190N65G3E-G	TO-251	650	160	18	35	10.2	ESD
	CRJT190N65G3E-G	TO-220	650	160	18	35	10.2	ESD
	CRJH2KN70G2	TO-251	700	1550	3	6.5	8	Low Q _G
	CRJD2KN70G2	TO-252	700	1550	3	6.5	8	Low Q _G
	CRJB1K4N70G2E	SOT-223-3L	700	1200	3	10.2	7.9	ESD
	CRJD1K4N70G2E	TO-252	700	1200	3	10.2	7.9	ESD
	CRJH1K4N70G2E	TO-251	700	1200	3	10.2	7.9	ESD
	CRJH1K2N70G2	TO-251	700	1020	5	9	9.3	Low Q _G
	CRJD1K2N70G2	TO-252	700	1020	5	9	9.3	Low Q _G
	CRJF1K2N70G2	TO-220F	700	1020	5	9	9.3	Low Q _G
	CRJD900N70G2E	TO-252	700	780	6	11	8	ESD
	CRJH900N70G2E	TO-251	700	780	6	11	8	ESD
	CRJH900N70G2	TO-251	700	780	6	11	9	Low Q _G
	CRJD900N70G2	TO-252	700	780	6	11	9	Low Q _G
	CRJS750N70G2	TO-263	700	670	7	12.5	8.5	Low Q _G
	CRJF750N70G2	TO-220F	700	670	7	12.5	8.5	Low Q _G
	CRJH750N70G2	TO-251	700	670	7	12.5	8.5	Low Q _G
	CRJD750N70G2	TO-252	700	670	7	12.5	8.5	Low Q _G
	CRJD600N70G2	TO-252	700	540	7	15	20	Low Q _G
	CRJH600N70G2	TO-251	700	540	7	15	20	Low Q _G
	CRJS600N70G2	TO-263	700	530	8	15	20	Low Q _G
	CRJF600N70G2	TO-220F	700	530	8	15	20	Low Q _G
	CRJH440N70G2	TO-251	700	390	11	20	8.2	Low Q _G

应用选型推荐

应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)} @Typ	I _D	Q _G	R _G @Typ	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
反激电路	CRJD440N70G2	TO-252	700	390	11	20	8.2	Low Q _G
	CRJF440N70G2	TO-220F	700	390	11	20	8.2	Low Q _G
	CRJS440N70G2	TO-263	700	390	11	20	8.2	Low Q _G
	CRJF360N70G2	TO-220F	700	330	13	26	9.3	Low Q _G
	CRJS360N70G2	TO-263	700	330	13	26	9.3	Low Q _G
	CRJD360N70G2	TO-252	700	330	11	26	9.3	Low Q _G
	CRJH360N70G2	TO-251	700	330	13	26	9.3	Low Q _G
	CRJF200N70G2	TO-220F	700	170	20	42	9.3	Low Q _G
	CRJS200N70G2	TO-263	700	175	20	42	9.3	Low Q _G
	HPU800R1K4PD-G	TO-251	800	1200	4	15.3	6.9	
	HPD800R1K4PD-G	TO-252	800	1200	4	15.3	6.9	
	HPA800R1K4PD-G	TO-220F	800	1200	4	15.3	6.9	
	HPN800R1K4PD-G	SOT-223-2	800	1300	4	15.3	6.9	
	HPU800R1K2PD-G	TO-251	800	1000	5	16.4	5.5	
	HPD800R1K2PD-G	TO-252	800	1000	5	16.4	5.5	
	HPA800R900PD-G	TO-220F	800	800	6	19.9	4.5	
	HPU800R900PD-G	TO-251	800	800	6	19.9	4.5	
	HPD800R900PD-G	TO-252	800	800	6	19.9	4.5	
	HPA800R750PD-G	TO-220F	800	650	7	22	21	
	HPD800R750PD-G	TO-252	800	650	7	22	21	
	HPU800R750PD-G	TO-251	800	650	7	22	21	
	HPA800R450PD-G	TO-220F	800	380	11	32	4.5	
	HPF800R450PD-G	TO-247	800	380	11	32	4.5	
	HPP800R450PD-G	TO-220AB	800	380	11	32	4.5	
	HPU800R450PD-G	TO-251	800	380	11	32	4.5	
	HPD800R450PD-G	TO-252	800	380	11	32	4.5	
	HPA800R300PD-G	TO-220F	800	260	17	43	2.1	
	HPF800R300PD-G	TO-247	800	260	17	43	2.1	
	HPP800R300PD-G	TO-220	800	260	17	43	2.1	

应用选型推荐

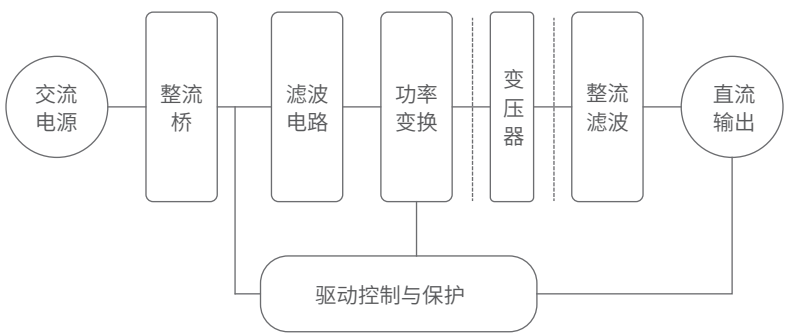
应用电路	HV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)} @Typ	I _D	Q _G	R _G @Typ	特性
			(V)	(mΩ)	(A)	(nC)	(Ω)	
反激电路	CR2N65A3K	TO-251	650	5600	2	10.6		
	CR2N65A4K	TO-252	650	5600	2	10.6		
	CR2N65FA9K	TO-220F	650	5600	2	10.6		
	CR4N65A3K	TO-251	650	2400	4	15.8		
	CR4N65A4K	TO-252	650	2400	4	15.8		
	CR4N65FA9K	TO-220F	650	2400	4	15.8		
	CR7N65A3K	TO-251	650	1200	7	24		
	CR7N65A4K	TO-252	650	1200	7	24		
	CR7N65FA9K	TO-220F	650	1200	7	24		
	CR10N65A8K	TO-220AB	650	860	10	32		
	CR10N65FA9K	TO-220F	650	860	10	32		
	CR12N65A8K	TO-220AB	650	660	12	39		
	CR12N65FA9K	TO-220F	650	660	12	39		
	CR16N65FA9K	TO-220	650	490	16	48		
	CR16N65A8K	TO-220F	650	490	16	48		
	CR20N65A8K	TO-220	650	430	20	52		
	CR20N65FA9K	TO-220F	650	430	20	52		

应用选型推荐

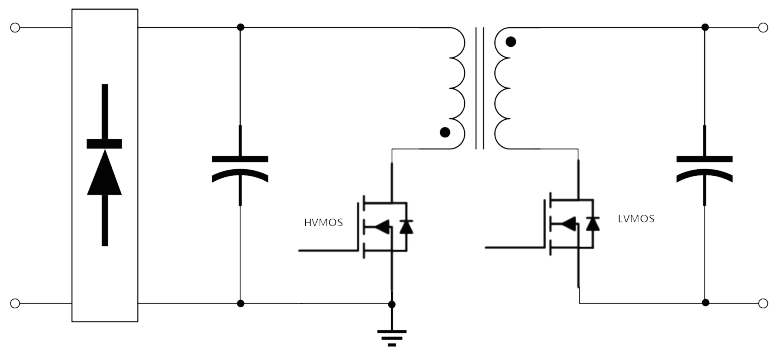
应用电路	LV-MOS产品名	封装	V _{DS}	R _{DS(ON)} @10V Typ	R _{DS(ON)} @4.5V Typ	V _{th} @Typ	C _{iss}	Q _G
			(V)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(pF)	(nC)
反激电路	CRTK080P03L2P	PDFN3x3×3.3	-30	5.9	7.6	-1.5	346	27
	CRTK140P03L	PDFN3x3×3.3	-30	10	15	-1.5	225	37
	CS45N03AQ4-G	DFN3x3	30	6.5	9.5	1.8	95	20.2
	CS60N03AQ4-G	DFN3x3	30	3.6	5	1.5	316	53.5
	CRSM034N06L2	PDFN5X6	60	2.8	3.6	1.7	34	54
	CRSM060N06L2	PDFN5X6	60	5.3	7.3	1.7	34	28
	CRSE064N06L2	SOP-8L	60	5.5	7.3	1.7	31	28
	CRSE095N06L2	SOP-8L	60	8	11.1	1.7	20	18
	CRSM033N08N4	PDFN5X6	80	3.1	-	3	46	70
	CRSM038N10N4	PDFN5X6	100	3	-	3	40	49.6
	CRSM043N10N4	PDFN5X6	100	3.8	-	3	34	67
	CRSM055N10L2	PDFN5X6	100	4.8	5.7	1.6	34	60
	CRSM080N10L2	PDFN5X6	100	6.8	8.3	1.8	38	44.5
	CRSE100N10L2	SOP-8L	100	7	8.6	1.8	11	43
	CRSE120N10L2	SOP-8L	100	11	14	1.8	22	28
	CRSM088N12N	PDFN5X6	120	7.3	-	3	41	47
	CRSM055N10L4	PDFN5X6	100	4.8	5.8	1.6	25	55
	CRSM080N10L4	PDFN5X6	100	6.8	8.5	1.7	29	40

应用电路	GaN 产品名	封装	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)}	Q _G	Q _{rr}	VGS(th)		
			(V)	(A)	Typ	Typ	Typ	Min	Typ	Max
					(mΩ)	(nC)	(nC)	(V)	(V)	(V)
反激电路	CRNLT300C65	DFN8x8	650	9	240	21.5	39	1.2	1.6	2
	CRNLT230C65	DFN8x8	650	11	230	12.5	38	1.5	1.8	2.1
	CRNLT125C65	DFN8x8	650	18	120	38	26	3.5	4	4.5

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

电动车市场最初是电动自行车和电动摩托车，替代传统的机械自行车和燃油摩托车，有效的提高了出行效率和节能减排，随着电池技术和半导体技术的发展，电动车由传统的铅酸电池发展到锂电池，续航里程和环保性质都得到了大大提升，电动车也由原来的两轮车发展到荷重三轮车，工程用车和低速轻型乘用车。

CRMICRO MOS在电动自行车、电动摩托车、电动叉车、电动清扫车、电动物流车、老人代步车等领域经过市场充分验证，并获得市场认可，产品可靠性高，其优秀的抗冲击能力针对电机控制系统专门设计，在堵转等恶劣工况过流测试条件下仍能稳定工作。产品参数一致性高，性能稳定，在电动车BMS和电动车驱动应用中市场占比高，其专有的SKY MOS技术有效提高了续航里程，节能减排和车辆使用寿命。

产品特点：

- > 产品系列全：60V~300V，充分考虑了电池供电和电机负载的应用
- > 需求基于SKY MOS技术设计， $R_{DS(ON)}$ ， E_{AS} 性能达到最佳
- > V_{th} 一致性高，适合多管并联
- > 极低的 Q_G ，卓越的 $Q_G \times R_{DS(ON)}$
- > JEDEC测试标准

应用选型推荐

系统应用	LV-MOS产品名	封装	V_{DS} (V)	$R_{DS(ON)}$ @10V Max (mΩ)	$V_{GS(TH)}$ @ Typ (V)	C_{RSS} (pF)	Q_G (nC)
电总线	CRSS045N07N	TO-263	70	4.3	3	53.6	61
	CRSS053N07N	TO-263	70	5.3	3	45	53.4
	CRSS067N07N	TO-263	70	6.7	3	32	37.8
36V(10串电池)	CRSS023N08N	TO-263	80	2.2	3	50	217
	CRSS031N08N	TO-263	80	2.8	3	81	130
	CRSS052N08N	TO-263	80	5.2	3	26	55
	CRSS057N08N3	TO-263	80	5.7	3	48.5	46.6
	CRSZ020N08N	TOLL	85	2	3	55	178
48V(13串电池)	CRSS028N10N	TO-263	100	2.8	3	54	169
	CRSS037N10N	TO-263	100	3.7	3	33	117
	CRSS042N10N	TO-263	100	4.2	3	33	90
64V(17串电池)	CRSZ025N10N	TOLL	100	2.5	3	54	169
	CRSS028N10N	TO-263	100	2.8	3	54	169
	CRSS035N10N	TO-263	100	3.5	3	36	139
	CRSS037N10N	TO-263	100	3.7	3	33	117
	CRSS042N10N	TO-263	100	4.2	3	33	90
72V(20串电池)	CRSS050N10N	TO-263	100	5.4	3	28	81
	CRSS044N12N	TO-263	120	4.4	3	32	67.5
	CRSS055N12N	TO-263	120	5.5	3	29	80
	CRSS043N14N	TO-263	135	4.3	3	35	139.3
	CRSS070N15N	TO-263	150	7	3	31	79
108V(30串电池)	CRSS082N15N	TO-263	150	8.2	3	15	63
144V(40串电池)	CRSS109N20N	TO-263	200	10.3	3	23	69

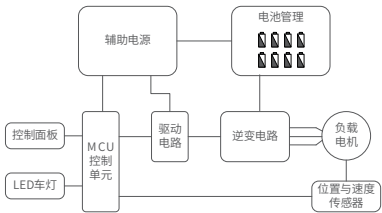
应用选型推荐

系统应用	SiC MOS产品名	封装	V_{DS}	I_D	$R_{DS(ON)}@V_{GS}=18V Typ$	$V_{GS(TH)}$	$Q_g@Typ$	$C_{iss}@Typ$
			(V)	(A)	(mΩ)	(V)	(nC)	(pF)
PFC	CRXQ60M065G1	TO-247	650	37	60	2~4	52	1190
	CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	37	60	2~4	52	1190

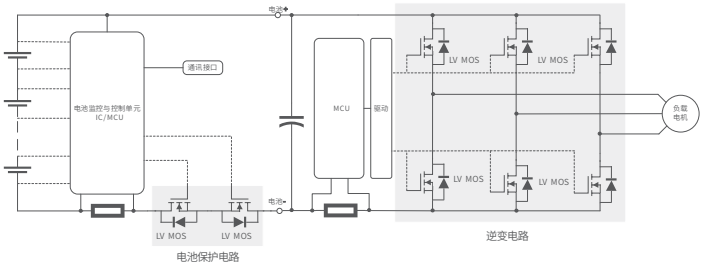
系统应用	SiC MOS产品名	封装	V_{DS}	I_D	$R_{DS(ON)}@V_{GS}=18V Typ$	$V_{GS(TH)}$	$Q_g@Typ$	$C_{iss}@Typ$
			(V)	(A)	(mΩ)	(V)	(nC)	(pF)
DC/DC转换	CRXF160M120G1	TO-220F	1200	18	160	2~4	44	704
	CRXQ160M120G1	TO-247	1200	18	160	2~4	44	704
	CRSG022N10N4Q	TO-247-7P	100	240	1.6	2~4	149.8	11075
	CRSZ019N10N4Z	TOLL	100	248	1.75	2.2~3.8	157	111347

系统应用	SiC MOS产品名	封装	V_{DS}	I_D	$R_{DS(ON)}@V_{GS}=18V Typ$	$V_{GS(TH)}$	$Q_g@Typ$	$C_{iss}@Typ$
			(V)	(A)	(mΩ)	(V)	(nC)	(pF)
OBC线路	CRXQ80M120G1	TO-247	1200	36	80	2~4	79	1372
	CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	36	80	2~4	79	1372
	CRXQ40M120G1	TO-247	1200	55	40	2~4	145	2650
	CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	55	40	2~4	145	2650

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

电动工具产品可以有有效的减少人力劳动量，降低劳动强度，使手工工作机械化，从而使得工作效率提高，因此电动工具被广泛应用于生活的各方面。电动工具随处可见，如电钻、电锯、切割机、角磨机等，应用范围十分广泛，包括机械工业、建筑装潢、园林绿化、木业加工、金融加工等。电动工具被划入先进装备制造业范畴，市场需求相当巨大，前景持续向好。

电动工具逐渐由直流有刷电机升级为直流无刷电机，对MOS的体积、 $R_{DS(ON)}$ 、 Q_g 等参数要求也越来越高。

CRMICRO针对电动工具应用，开发各种不同封装和技术的低压MOS产品，其针对电动工具应用的MOS经过市场充分验证，并获得市场认可，凭借在电池供电、电机负载的多年应用实践经验，在电动工具应用的CRMICRO MOS具有 $R_{DS(ON)}$ 小，EAS性能好等特点。

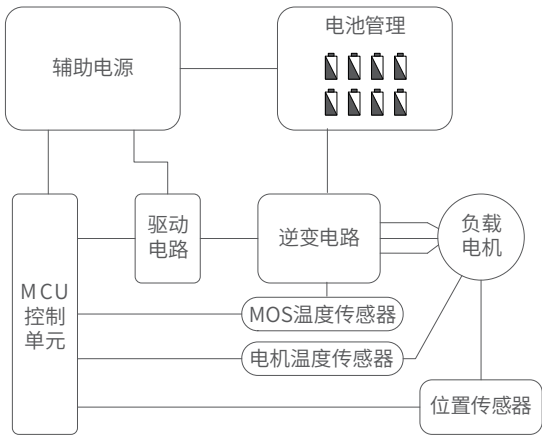
产品特点：

- > 较低的FOM值、 E_{AS} 性能好，抗短路能力强
- > Trench II MOS平台成熟稳定，产品性价比高
- > 电压从-20V~60V多个电压段可供选择
- > 有PDFN3.3×3.3、PDFN5×6、TO-252等多种封装可选择，满足电动工具不同外形需求

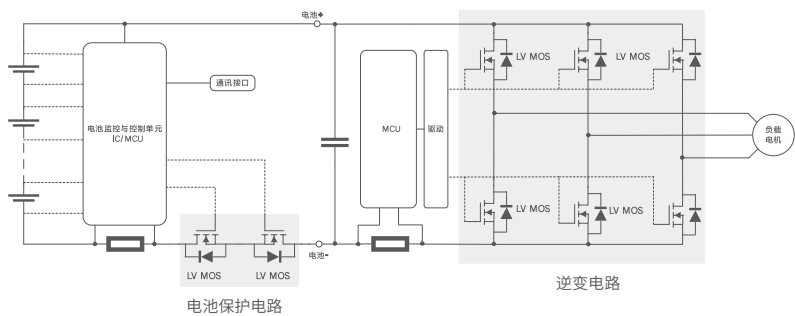
应用选型推荐

电池电压	LV-MOS产品名	封装	V_{DS}	$V_{GS(TH)}@Typ$	$R_{DS(ON)}@4.5V Max$	$R_{DS(ON)}@10V Max$
			(V)	(V)	(mΩ)	(mΩ)
3.6V-7.2V (1-2串)	CRTD052N02S2-G	TO-252	20	0.7	4.5	
	CRTD060P02S2P	TO-252	-20	-0.7	5.5	
	CRTD080N02S2-G	TO-252	20	0.7	8	
10.8V-18V (3-5串)	HGQ011N03A-G	PDFN5X6	30	1.4	1.5	1
	CRSM015N03L2	PDFN5X6	30	1.7	1.7	1.4
	HGQ018N03A-G	PDFN5X6	30	1.5	2.8	1.8
	CS100N03A4-G	TO-252	30	1.3	7.5	4.5
	CRTD080P03L2P	TO-252	-30	-1.5	10	8
	HGQ01N04A-G	PDFN5X6	40	1.6	1.9	1
18V-21.6V (5-6串)	CRSM010N04L2	PDFN5X6	40	1.8	1.6	1.1
	HGQ014N04B-G	PDFN5X6	40	1.8	2.5	1.4
	CRSM020N04L2	PDFN5X6	40	1.7	2.3	1.7
	CRTD030N04L	TO-252	40	2	4	3.3
	CRTD034N04L-G	TO-252	40	1.4	4.5	3.4
	CRTD080P04L2P	TO-252	-40	-2	10.5	8
25.2V-36V (7-10串)	CRSM016N06L2	PDFN5X6	60	1.7	2.4	1.8
	CRSM024N06L2	PDFN5X6	60	1.7	3.6	2.9
	CRTS029N06N	TO-263	60	3		2.9

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

随着经济发展，人们对居住和工作环境要求的提高，园林工具的需求愈加旺盛。园林工具产品已经属于欧美等发达国家家庭中必不可少的生活用品。

引擎园林工具使用方便、动力强，但缺点也明显，有噪音污染和排放污染两大不环保因素，使用中也不清洁，存放燃油不安全，考虑到全球性燃油资源日益紧张以及欧美对环保要求越来越严苛，长远看，引擎园林工具在家用领域将越来越受限。锂电池园林工具优点是，户外使用便捷，清洁环保，触电风险低，而且价格和动力电池安全等问题也随着电池科技的发展而正在被逐步解决。随着电池价格的进一步走低，永磁无刷位置传感器电机的普及发展，锂电池园林工具必将在家用领域逐步替代市电和引擎园林工具。

CRMICRO针对锂电池园林工具，开发了低内阻TO-220/TO-263等多种封装产品，具有较低的FOM，实现了非常低的导通和开关损耗。此外，极低的寄生参数能实现更高的频率和非常高功率密度的设计，帮助制造商为园林工具设计实现优化、高效的解决方案。

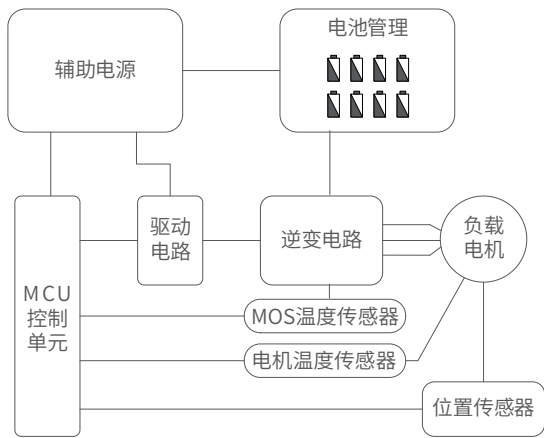
产品特点：

- > 基于SKY MOS技术设计， $R_{DS(ON)}$ 小、耐冲击能力强
- > 产品稳定，性能可靠，满足恶劣工况下使用
- > TO-220、TO-263等多种封装可以选择
- > 产品参数系列齐全，适合不同功率段园林工具MOS需求

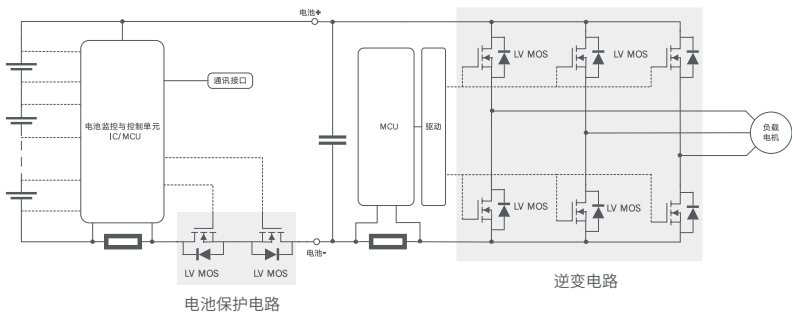
应用选型推荐

电池电压	LV-MOS 产品名	封装	V_{DS}	$V_{GS(th)}$ @ Typ	$R_{DS(ON)}$ @4.5V Max	$R_{DS(ON)}$ @10V Max
			(V)	(V)	(mΩ)	(mΩ)
25.2V-36V (7-10串)	CRSM034N06L2	PDFN5X6	60	1.7	4.4	3.4
	CRSM060N06L2	PDFN5X6	60	1.7	9.1	6.4
	CRTS029N06N	TO-263	60	3		2.9
36V-48V (10-13串)	CRSM027N08N4	PDFN5X6	80	3	3.1	3.7
	CRSM033N08N4	PDFN5X6	80	3	3	3.6
	CRSS023N08N	TO-263	85	3		2.2
	CRSS031N08N	TO-263	85	3		2.8
	CRSS038N08N	TO-263	85	3		3.8
48V-64V (13-17串)	CRSS028N10N	TO-263	100	3		2.8
	CRSS035N10N	TO-263	100	3		3.5
	CRSS037N10N	TO-263	100	3		3.7

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

在众多厂家竞相争夺市场份额的情况下,"市场大,价格低"是小功率电磁炉市场的最佳总结。在这样的竞争环境中,产品必须可靠、节能、特色鲜明,才能具备更好的竞争力。

在2.1KW以内的电磁加热领域,CRMICRO推出了性能优异的1200V和1350V逆导型IGBT,适用于单通道开关/半桥拓扑的应用;产品参数余量充足,可有效降低电网波动导致的终端失效率。

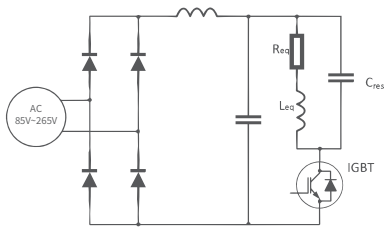
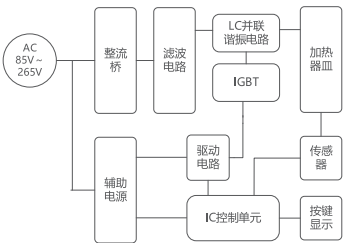
产品特点:

- > 逆导型 IGBT
- > 具有低导通损耗和开关损耗
- > 电压余量大
- > 产品参数一致性好,易并联

应用选型推荐

应用电路	IGBT产品名	封装	V _{ces}	I _c @100°C	V _{GE(th)} @Typ	V _{ce(sat)} Typ@25°C	推荐应用频率
			(V)	(A)	(V)	(V)	(Hz)
LC振荡	CRG25T120BKR3S	TO-247	1200	25	5.8	1.95	25K-30K
	CRG15T120BNR3S	TO-3P(N)	1200	15	5.8	1.95	25K-30K
	CRG25T135BKR3S	TO-247	1350	25	5.6	1.95	25K-30K

应用原理图和典型应用拓扑图



应用描述

随着人们生活水平的提高，吸尘器正在中国家庭迅速的普及，人们的思想也发生了变化，现在普通家庭对吸尘器的需求也是大大的提高了。

无刷马达、智能控制、传感器及锂电池等技术的不断发展,使得吸尘器应用对MOS要求越来越高,功率密度也越来越大。

CRMICRO提供适合于吸尘器应用的低内阻，小体积DFN系列封装产品，具有较低的FOM，实现了非常低的导通和开关损耗。此外，极低的寄生参数能实现更高的频率和非常高功率密度设计，帮助制造商为吸尘器设计实现优化、高效的解决方案。

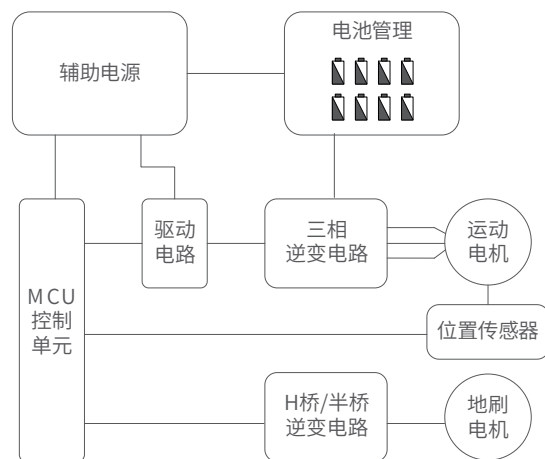
产品特点：

- 基于SGT平台开发，FOM值低
- 抗冲击能力强，适用于电机驱动和BMS应用
- 产品可靠性高，已得到多家吸尘器厂商的认可
- -40V-60V电压段，多规格产品可供选择
- PDFN等系列封装齐全，满足吸尘器不同外形需求

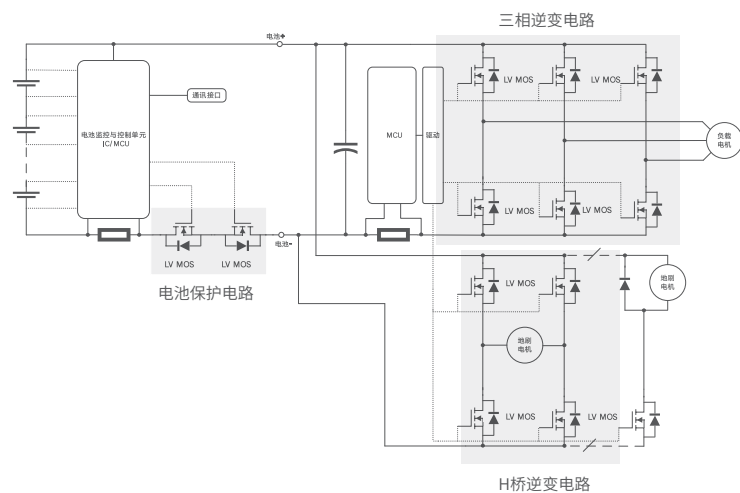
应用选型推荐

电池电压	LV-MOS产品名	封装	V _{DS}	V _{GS(TH)} @ Typ	R _{DS(ON)} @4.5V Max	R _{DS(ON)} @10V Max
			(V)	(V)	(mΩ)	(mΩ)
10.8V-18V (3-5串)	CRTK055N03L2P	PDFN3.3X3.3	30	1.3		5.5
	CRTK080P03L2P	PDFN3.3X3.3	-30	-1.5		8
	HGQ011N03A-G	PDFN5X6	30	1.4	1.5	1
	CRTM019N03L2-G	PDFN5X6	30	1.4	2.7	1.6
	HGQ022N03A-G	PDFN5X6	30	1.5	3.75	2.2
	CRTM028N03L2P	PDFN5X6	30	1.4	6.5	3
10.8V-18V (5-7串)	HGQ01N04A-G	PDFN5X6	40	1.6	1.9	1
	CRSM010N04L2	PDFN5X6	40	1.8	1.6	1.1
	HGQ014N04A-G	PDFN5X6	40	3		1.45
	CRTM021N04L2-G	PDFN5X6	40	1.5	2.8	2.1
	HGQ024N04A	PDFN5X6	40	1.8	3.25	2.4
25.2V-36V (7-10串)	CRSM016N06L2	PDFN5X6	60	1.7	2.4	1.8
	CRSM024N06L2	PDFN5X6	60	1.7	3.6	2.9
	CRSM034N06L2	PDFN5X6	60	1.7	4.4	3.4
	CRSM060N06L2	PDFN5X6	60	1.7	9.1	6.4

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

IPM模块往往还广泛应用于工业领域中,如工业风扇以及不同功率的节能泵,是实现工业自动化不可或缺的基础产品,随着工业自动化规模不断扩张,相关模块产品需求量大,有较好的发展前景。

工业级电器往往对器件要求较高,通常采用大功率、散热性良好且具有多种保护功能的IPM模块,来保证工业设备及工业用电安全;

CRMICRO针对IPM在工业领域中的应用,开发不同封装和技术的IPM产品,其集成度高、功率密度大、散热性良好、具有多种保护功能、能提升整个系统方案可靠性和抗干扰能力,获得工业市场的认可。

产品特色:

- > 功率密度大

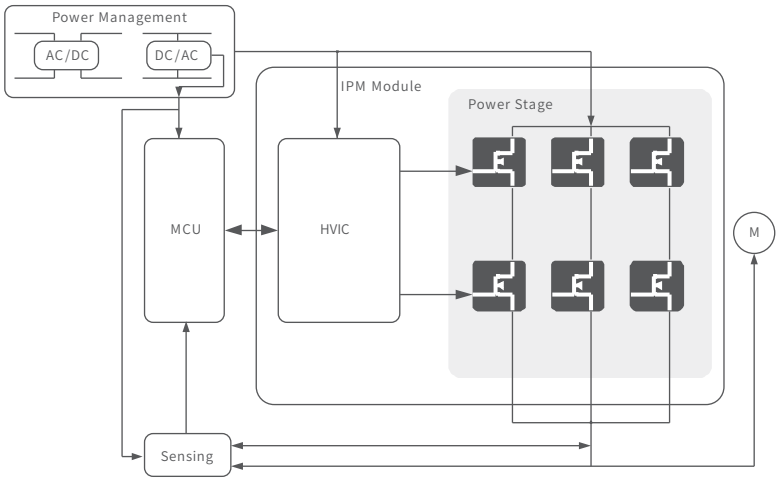
> 具有多种电路保护功能可供选择
- > 集成度高,散热性好

> 有多种封装可选择,满足不同需求的应用

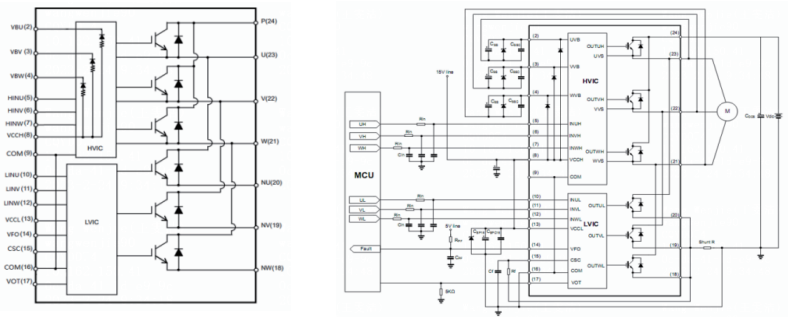
应用选型推荐

应用电路	产品名	封装	Configuration	I_D/I_C	V_{DS}/V_{CE}	VTS	OTP	OCF	FO	SD
				(A)	(V)					
逆变	CRMT5000E1	SOP-23A	MOSFET	2	500	Y	-	-	-	-
	CRMT5002E1	SOP-23A	MOSFET	4	500	Y	-	-	-	-
	CRMT5004E1	SOP-23A	MOSFET	6	500	Y	-	-	-	-
	CRMT6000E1	SOP-23A	MOSFET	1	600	Y	-	-	-	-
	CRMT6002E1	SOP-23A	MOSFET	3	600	Y	-	-	-	-
	CRMT6004E1	SOP-23A	MOSFET	5	600	Y	-	-	-	-
	CRM60G06E1	SOP-23A	IGBT+FRD	6	600	Y	-	-	-	-
	CRM60GA06E1	DIP-23E	IGBT+FRD	6	600	Y	-	-	-	-
	CRM60GK06E3	DIP-25A	IGBT+FRD	6	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK10E3	DIP-25A	IGBT+FRD	10	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GH10E4	DIP-24B	IGBT+FRD	10	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH15E4	DIP-24B	IGBT+FRD	15	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH20E4	DIP-24B	IGBT+FRD	20	600	Y	Y	Y	Y	-

应用原理图



典型应用拓扑图



3-phase full bridge IGBT+FRD IPM

IPM外围电路结构

应用描述

IPM模块因为不同的电路保护功能还广泛应用于大家电领域中，如冰箱、洗衣机、空调内外风机、空调压缩机，是现代智能化大家电不可或缺的基础产品，同样有着较大的需求市场和较好的发展前景。

随着现代智能化家用电器的更新迭代，使得大型家电市场对IPM要求日益提高，要求IPM集成多种保护功能、功率密度大、散热性好等；

CRMICRO针对IPM在大功率家电领域中的应用，开发不同封装和技术的IPM产品，其集成化高、功率密度大、散热性良好、具有多种保护功能、能提升整个系统方案可靠性和抗干扰能力，获得大型家电市场的认可。

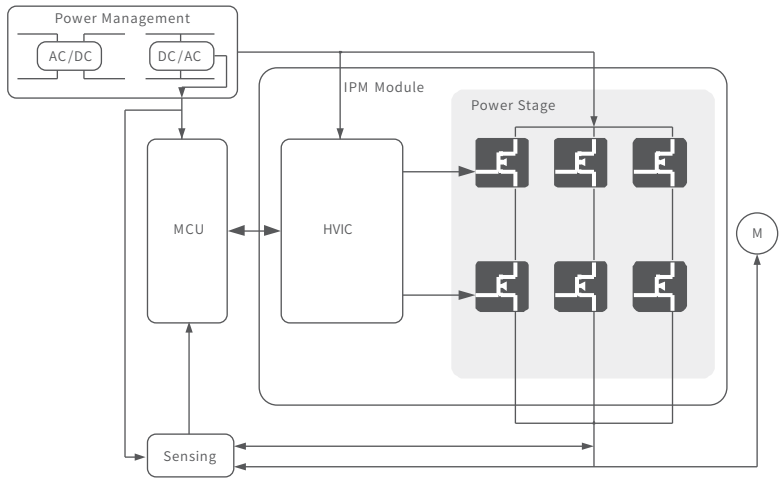
产品特色：

- > 功率密度大
- > 集成化高，散热性好
- > 具有多种电路保护功能可供选择
- > 有多种封装可选择，满足不同需求的应用

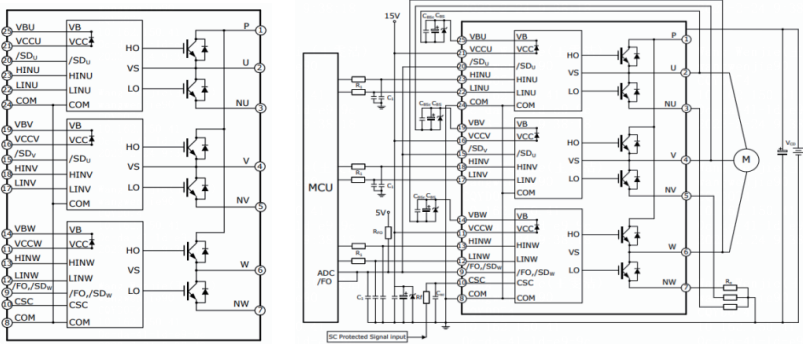
应用选型推荐

应用电路	产品名	封装	Configuration	I_{b}/I_c	V_{DS}/V_{CE}	VTS	OTP	OCP	FO	SD
				(A)	(V)					
逆变	CRM60GH10E4	DIP-24B	IGBT+FRD	10	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH15E4	DIP-24B	IGBT+FRD	15	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GJ10E4	DIP-24L	IGBT+FRD	10	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GJ15E4	DIP-24L	IGBT+FRD	15	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GK06E3	DIP-25	IGBT+FRD	6	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK10E3	DIP-25	IGBT+FRD	10	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GH10E4	DIP-24B	IGBT+FRD	10	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH15E4	DIP-24B	IGBT+FRD	15	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH20E4	DIP-24B	IGBT+FRD	20	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GH30E4	DIP-24B	IGBT+FRD	30	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GJ10E4	DIP-24L	IGBT+FRD	10	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60GJ15E4	DIP-24L	IGBT+FRD	15	600	Y	Y	Y	Y	-
	CRM60TK03E3	DIP-25	MOSFET	3	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK06E3	DIP-25	IGBT+FRD	6	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK10E3	DIP-25	IGBT+FRD	10	600	-	Y	Y	Y	Y

应用原理图



典型应用拓扑图



3-phase full bridge IGBT+FRD IPM

IPM外围电路结构

应用描述

微特电机，全称微型特种电机，简称微电机，是指直径小于160mm或额定功率小于750W或具有特殊性能、特殊用途的微特电机。微电机是工业自动化、农业现代化、办公自动化、家庭现代化等各个领域不可缺少的基础产品，其应用范围非常广泛，需求量不断增加，市场发展潜力较大。

随着微特电机不断更新迭代，使得微特电机对MOS的要求越来越高，要求MOS体积小，功率密度大，寄生参数要小等；CRMICRO针对微特电机应用，开发不同封装和技术的中低压Multiple MOSFET产品，Multiple MOSFET产品经过微电机市场应用的充分验证，并获得市场认可。其产品对比单管有体积小、提升设计效率、可靠性高等优点。

产品特点：

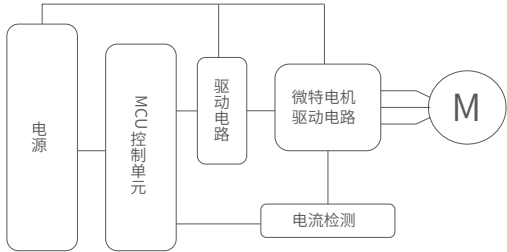
- > 集成度高
- > 产品结构多样化
- > 电压从20V~100V多个电压段可供选择
- > 有多种封装可选择，满足不同需求的微电机应用

应用选型推荐

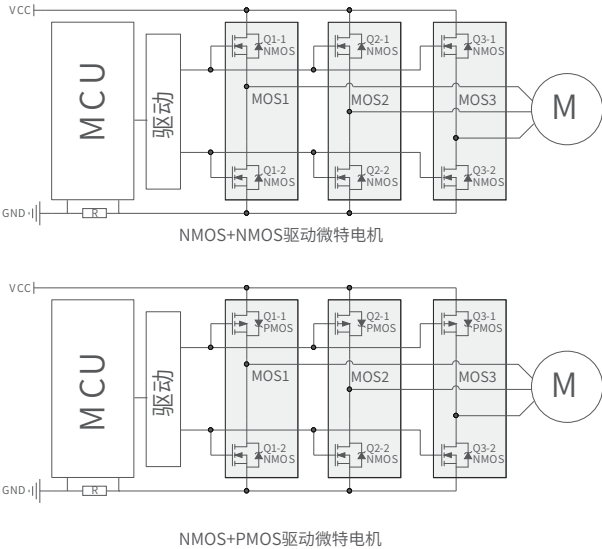
应用电路	产品名	封装	V _{DS} Max	I _D @25°C	R _{DS(on)} at V _{GS} =10V		R _{DS(on)} at V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _G	Ciss
			(V)	(A)	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
逆变	CRMM4606	SOP-8	30	7	25	30	35	42	1.8	3	10.1	382
			-30	-7	26	31.2	37	44.4	-1.6	-2	30	1179
	CRMM0405C	SOP-8	40	7	29	34.8	37.5	45	1.7	2.2	11.6	512
			-40	-8	30	36	42	50.4	-1.8	-2.5	24	1333
	CRMM4978C	SOP-8	60	5	38	46	50	60	2.4	3	12.1	525
			-60	-4.5	53	63.6	66	79.2	-1.5	-2	24.6	1223
	CRMM4100C	SOP-8	100	4	75	90	85	102	2.2	2.7	16.4	588
			-100	-4	68	81.6	78	93.6	-2.4	-3	51.9	2697
	CRMM3901C	TO-252-5	30	21	27	32.4	35	42	1.8	2.3	10.5	411
			-30	-22	24	28.8	35	42	-1.7	-2.2	30	1313
	CRMM4901C	TO-252-5	40	28	6.5	8	7.5	9	1.7	2.2	49	2280
			-40	-20	28	34	38	46	-1.8	-2.5	27	1336
	CRMM4911C	TO-252-5	40	16	30	36	36	43	1.6	2.1	11	453
			-40	-16	30	36	40	48	-1.8	-2.5	29	1342
	CRMM6907C	TO-252-5	60	16	31	37	46	60	2.4	3.5	13.5	504
			-60	-16	50	64	62	80	-1.5	-2	26.5	1173
	CRMB0301C	PDFN3.3x3.3D	30	15	15	18	20	24	1.5	2	15.8	609
			-30	-15	22	26.4	30	36	-1.7	-2.3	26.2	1322
DC-DC	CRMM3626D	PDFN3.3x3.3D	40	11	30	38	36	45	1.7	2.5	9.7	463
			-40	-11	30	38	40	52	-1.8	-2.5	24.2	1365
	CRME0402D	PDFN5x6D	30	32	9	10.8	11	13.2	1.4	1.8	24	959
			-30	-32	11	13.2	14.5	17.5	-1.5	-2	56.8	2464
	CRMP110N06L2S	PDFN5x6D	30	16	22	26.4	30	36	1.6	2.1	10.3	400
			-30	-16	25	30	35	42	-1.7	-2.2	30.6	1287

应用电路	产品名	封装	V _{DS} Max	I _D @25°C	R _{DS(on)} at V _{GS} =10V		R _{DS(on)} at V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _G	Ciss
			(V)	(A)	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
逆变	CRMM4900D	SOP-8	60	11	15.5	18.6	17.5	21	1.9	2.8	56.6	2183
			60	11	15.5	18.6	17.5	21	1.9	2.8	56.6	2183
	CRMM3626D	PDFN3.3x3.3D	30	11	10.5	13.1	13.5	16.2	1.5	2.5	23.5	991
			30	11	10.5	13.1	13.5	16.2	1.5	2.5	23.5	991
	CRME0402D	PDFN5x6D	40	32	6	7.2	7.5	9	1.7	2.2	52.3	2207
			40	32	6	7.2	7.5	9	1.7	2.2	52.3	2207
	CRMP110N06L2S	PDFN5x6D	60	27	11	13.2	14	16.8	1.6	2.5	16	972
			60	27	11	13.2	14	16.8	1.6	2.5	16	972

应用原理图



典型应用拓扑图



应用描述

生活厨卫,是指小功率家用电器(风扇,吹风机等)和厨卫电器。随着现代智能家居的普及,智能生活厨卫电器已经是现代家庭不可或缺的家用电器的,其需求量大,市场发展潜力大。

随着现代小家电及厨卫不断更新换代,使得市场对IPM要求日益提高,要求IPM集成多种保护功能、功率密度大、散热性好等。

CRMICRO针对IPM在生活厨卫中的应用,开发不同封装和技术的IPM产品,其集成度高、体积小、外围电路简单,能提升整个系统方案可靠性和抗干扰能力,与传统分立器件相比优势明显。

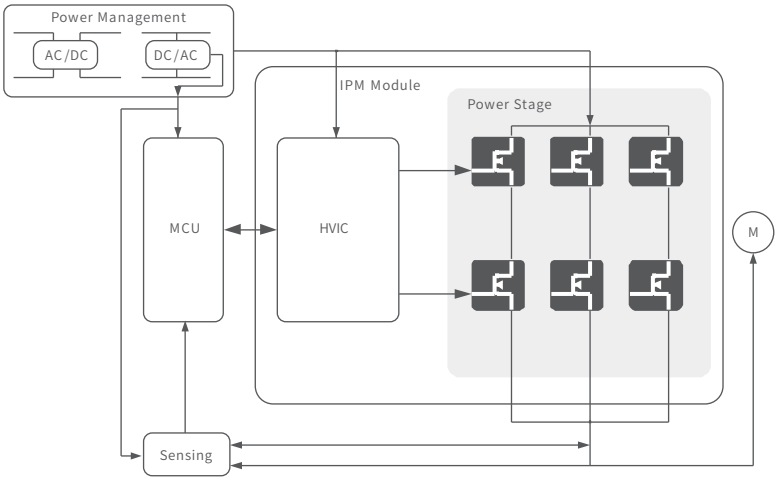
产品特点:

- > 集成度高
- > 电压从500V~600V多个电压段可供选择
- > 产品电路结构功能多样化
- > 有多种封装可选择,满足不同需求的应用

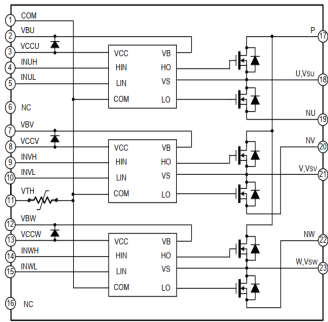
应用选型推荐

应用电路	产品名	封装	Configuration	I_D/I_C	V_{DS}/V_{CE}	VTS	OTP	OCP	FO	SD
				(A)	(V)					
逆变	CRMT5000E1	SOP-23A	MOSFET	2	500	Y	-	-	-	-
	CRMT5002E1	SOP-23A	MOSFET	4	500	Y	-	-	-	-
	CRMT5004E1	SOP-23A	MOSFET	6	500	Y	-	-	-	-
	CRM50TD02R1	QFN7x7	MOSFET	2	500	Y	-	-	-	-
	CRM50TD04R1	QFN7x7	MOSFET	4	500	Y	-	-	-	-
	CRM50TD06R1	QFN7x7	MOSFET	6	500	Y	-	-	-	-
	CRMT5004E1	SOP-23A	MOSFET	6	500	Y	-	-	-	-
	CRM50TA06E1	DIP-23E	MOSFET	6	500	Y	-	-	-	-
	CRM60G06E1	SOP-23A	IGBT+FRD	6	600	Y	-	-	-	-
	CRM60GA06E1	DIP-23E	IGBT+FRD	6	600	Y	-	-	-	-
	CRM60TK03E3	DIP-25A	MOSFET	3	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK06E3	DIP-25A	IGBT+FRD	6	600	-	Y	Y	Y	Y
	CRM60GK10E3	DIP-25A	IGBT+FRD	10	600	-	Y	Y	Y	Y

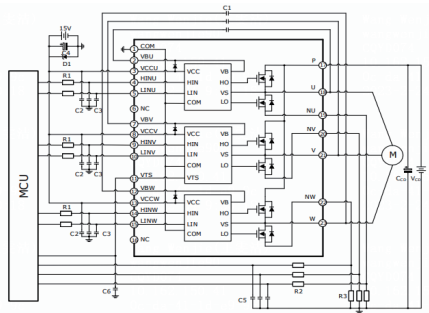
应用原理图



典型应用拓扑图



3-phase full bridge MOSFET IPM



IPM外围电路结构

MOSFET/中低压

产品线综述

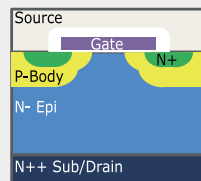
PDBG中低压产品线主要聚焦于-100V~300V的Planar MOS、Trench MOS 和 SGT MOS产品。产品依托自有6吋和8吋功率半导体晶圆生产线，制造规模及工艺能力居国内优秀水平。公司对标世界一流的12吋半导体晶圆生产线，于2022年底顺利通线并投产。

PDBG产品面向消费、通信、工业、汽车等市场，广泛应用于通用开关电源、手机快充、电动车、白色家电、小家电、电动工具、BLDC控制、人工智能、5G通信、数据中心、通讯基站、电焊机、UPS，变频器、充电桩、太阳能光伏以及汽车电子等细分市场。

主推产品系列详细描述

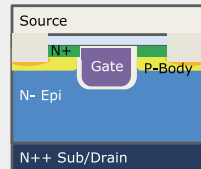
> Planar MOS 产品:

依托6吋线设计，工艺成熟，技术可靠，性价比高。在电源、工业控制等市场稳定量产多年。



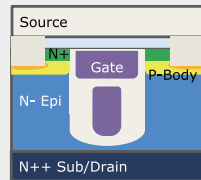
> Trench MOS 产品:

依托世界先进技术Fine pitch、Thin wafer、Optimized Epi 优化设计，聚焦于最佳的性价比、最佳可靠性设计、面向工业类电机、电源、电池保护等市场应用、针对低开关频率进行优化设计、支持电流设计、优异的耐冲击能力、能在极端工作条件下可靠工作。



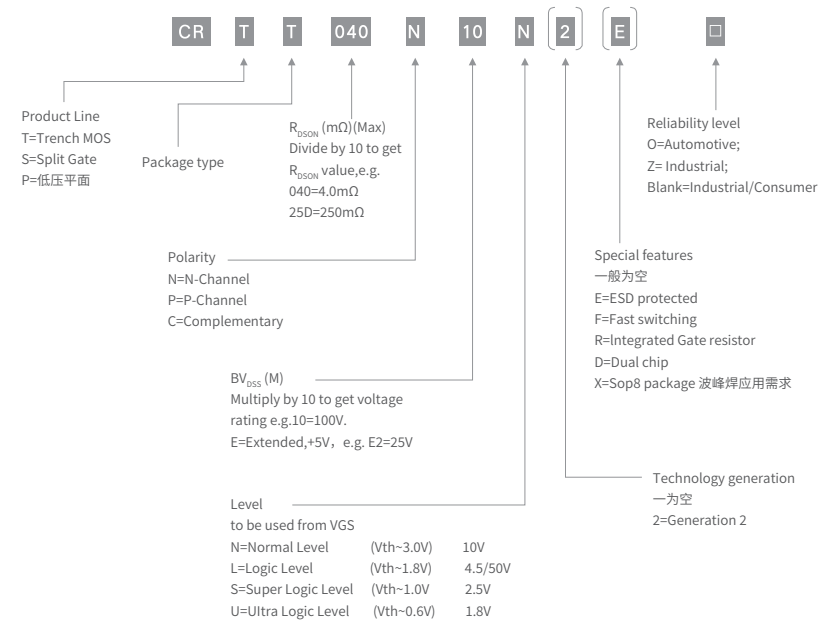
> Split Gate MOS 产品:

性能优异、面向高性能应用、针对高开关频率进行优化设计、业界较低FOM (Figure of Merit)、高能效、高功率密度。广泛应用于各种高频开关电源，BLDC控制，电池保护等市场。



MOSFET/中低压

产品命名



封装形式	TO-220	LFPK5x6	TO-277A	SOT-223-3L	SOT-89	TO-252	SOP-8L	TO-220F	TO-263-7P
代号	T	Y	A	B	C	D	E	F	G

封装形式	TO-251	SOT-23	PDFN3.3x3.3 DFN3x3	DFN8x8	PDFN5x6	TO-92	TO-3P(N)	TO-247	TO-247-4L
代号	H	J	K	L	M	N	P	Q	QF

封装形式	SOT-26	TO-263	TSSOP-8	DSCQFN5x6	TO-247-2L	TO-220F-2L	SOT-227	TOLL	R-6
代号	R	S	U	MD	K2	9C	X	Z	I6

封装形式	TO-220-2L	DFN8x8-2L	R-6T	SOT-23B	TO-262	TO-247plus	TO-263-7	DFN5x6-2L	MSOP-8
代号	8C	LT	I7	JB	W	QP	SP	MT	EM

MOSFET/中低压

Planar N类型MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS140A8	TO-220	N	45	202	3.6	4.5			2	4	103.6	5431

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3205B8	TO-220	N	55	120	7.6	8.5			2	4	74	4395

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3710B8	TO-220	N	100	57	14	23			2	4	72	4563
CS540A8	TO-220	N	100	33	30	44			2	4	37	2700

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N20A23H	SOT-223-3L	N	200	3	1200	1500			2	4	4.3	101
CS3N20A3H	TO-251	N	200	3	1200	1500			2	4	4.3	101
CS3N20A4H	TO-252	N	200	3	1200	1500			2	4	4.3	101
CS5N20A3	TO-251	N	200	4.8	490	650			2	4	7	255
CS5N20A4	TO-252	N	200	4.8	490	650			2	4	7	255
CS5N20FA9	TO-220F	N	200	4.8	490	650			2	4	7	255
CS630A3R	TO-251	N	200	9	220	280			1	3	14.6	673
CS630A4R	TO-252	N	200	9	220	280			1	3	14.6	673
CS630FA9R	TO-220F	N	200	9	220	280			1	3	14.6	673
CS630A3H	TO-251	N	200	9	230	280			2	4	13	600
CS630A4H	TO-252	N	200	9	230	280			2	4	13	600
CS630A8H	TO-220	N	200	9	230	280			2	4	13	600
CS630FA9H	TO-220F	N	200	9	230	280			2	4	13	600
CS9N20A3R	TO-251	N	200	9	240	280			2	4	12.6	560
CS9N20A4R	TO-252	N	200	9	240	280			2	4	12.6	560
CS9N20A8R	TO-220	N	200	9	240	280			2	4	12.6	560
CS9N20FA9R	TO-220F	N	200	9	240	280			2	4	12.6	560
CS18N20A3R	TO-251	N	200	18	120	180			2	4	20.4	1136
CS18N20A4R	TO-252	N	200	18	120	180			2	4	20.4	1136
CS18N20A8R	TO-220	N	200	18	120	180			2	4	20.4	1136
CS18N20FA9R	TO-220F	N	200	18	120	180			2	4	20.4	1136
CS640A8H	TO-220	N	200	18	120	180			2	4	24	1140
CS640FA9H	TO-220	N	200	18	120	180			2	4	24	1140
CS30N20A8R	TO-220	N	200	30	70	80			2	4	38	1945

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS30N20FA9R	TO-220F	N	200	30	70	80			2	4	38	1945
CS40N20FA9R	TO-220F	N	200	40	0	66			3	5	36	2525
CS50N20A8R	TO-220	N	200	50	42	51			2	4	49.4	2819
CS50N20ANR	TO-3P(N)	N	200	50	42	51			2	4	49.4	2819
CS50N20A0R	TO-263	N	200	50	42	51			2	4	49.4	2819
CS50N20FA9R	TO-220F	N	200	50	42	51			2	4	49.4	2819
CS60N20A8R	TO-220	N	200	60	39	46			2	4	56.9	3308
CS60N20ANR	TO-3P(N)	N	200	60	39	46			2	4	56.9	3308
CS60N20AKR	TO-247	N	200	60	39	46			2	4	56.9	3308
CS70N20AKR	TO-247	N	200	70	29.5	35			2	4	87.4	4748

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS8N25A3R	TO-251	N	250	8	360	470			2	4	12.8	557
CS8N25A4R	TO-252	N	250	8	360	470			2	4	12.8	557
CS8N25A8R	TO-220	N	250	8	360	470			2	4	12.8	557
CS8N25FA9R	TO-220F	N	250	8	360	470			2	4	12.8	557
CS14N25A4R	TO-252	N	250	14	200	250			2	4	22.7	1080
CS14N25A8R	TO-220	N	250	14	200	250			2	4	22.7	1080
CS14N25A0R	TO-263	N	250	14	200	250			2	4	22.7	1080
CS14N25FA9R	TO-220F	N	250	14	200	250			2	4	22.7	1080
CS30N25A8R	TO-220	N	250	30	100	120			2	4	37.1	1969
CS30N25FA9R	TO-220F	N	250	30	100	120			2	4	37.1	1969
CS40N25A8R	TO-220	N	250	40	76	94			3	5	47	2534
CS40N25FA9R	TO-220F	N	250	40	76	94			3	5	47	2534
CS45N25A0R	TO-263	N	250	45	72	85			2.5	4.5	55.5	2883
CS45N25FA9R	TO-220F	N	250	45	72	85			2.5	4.5	55.5	2883
CS55N25FA9R	TO-220F	N	250	55	56	69			3	5	63.6	3350
CS55N25AKR	TO-247	N	250	55	56	69			3	5	63.6	3350
CS65N25ANR	TO-3P(N)	N	250	65	42	50			2	4	90.1	4813
CS65N25AKR	TO-247	N	250	65	42	50			2	4		
CS82N25AKR-G	TO-247	N	250	82	25	35			3	5	148.5	7652

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N30B23H	SOT-223-3L	N	300	3	2200	3000			2	4	4.2	120
CS38N30AN	TO-3P(N)	N	300	38	45	85			2	4	123	5900
CS70N30ANR	TO-3P(N)	N	300	70	36	42			2	4	136.2	8280
CS70N30AKR -G	TO-247	N	300	70	36	42			2	4	136.2	8280

MOSFET/中低压

Trench P类型MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTT370P10L	TO-220	P	-100	-38	31	37			-1.5	-2.5	102	5612
CRTD370P10L	TO-252	P	-100	-36	32	37			-1.5	-2.5	99	5526
CRTT500P10L	TO-220	P	-100	-27	42	50			-1.4	-2.4	80	4828
CRTD500P10L	TO-252	P	-100	-29	42	50			-1.4	-2.4	80	4914
CRTD700P10L	TO-252	P	-100	-26	59	70			-1.5	-2.5	53	2859
CRTD680P10LQ	TO-252	P	-100	-19	72	86			-1	-3	40	2491

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTD550P06N2-G	TO-252	P	-60	-25	44	55			-1.5	-3.5	1806	
CRT550P06N2-G	SOP-8L	P	-60	-6	44	55			-1.5	-3.5	1806	
CRTB50P06N2-G	SOT-223	P	-60	-6	44	55			-1.5	-3.5	1806	

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTD080P04L2P-G	TO-252	P	-40	-80	6.5	8	8.3	10.5	-1	-3	108	5691
CRTS080P04L2-G	TO-263	P	-40									
CRTM080P04L2-G	PDFN5x6	P	-40									
CRTD210P04L2-G	TO-252	P	-40	-40	16	21	21	30	-1	-3	38.8	2422
CRT210P04L2-G	SOP-8L	P	-40	-8	18	22	22	30	-1	-3	38.8	2422
CRTD360P04L2-G	TO-252	P	-40	-20	28	36	37	60	-1	-3	24.9	1327

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CR4437	SOP-8L	P	-30	-16	8	10	10	13	-1	-2	65	3703
CR3401	SOT-23	P	-30	-4.7	44	55	61	75	-0.7	-1.6	10	492
CRTD080P03L2P	TO-252	P	-30	-75	5.5	7	7.5	9.5	-1	-2	56.4	3314
CRTK080P03L2P	PDFN3.3x3.3	P	-30	-75	5.9	7.5	7.6	10	-1	-2	56.4	3314
CRTE080P03L2P	SOP-8L	P	-30	-16	6.9	8.7	7.8	10	-1	-2	56.4	3314
CS11P03AE-G	SOP-8L	P	-30	-11	13.1	18	20	25	-1.5	-3	27	1827
CS33P03AQ4-G	PDFN3.3x3.3	P	-30	-33	13.3	18	20	25	-1.5	-3	27	1827
CS40P03A4	TO-252	P	-30	-40	13.1	18	20	25	-1.5	-3	27	1827
CR3401	SOT23 -3	P	-30	-4.7	44	55	61	75	-0.7	-1.6	10	492
CRTJ650P03L2-G	SOT23 -3	P	-30	-4	53	65	75	94	-1	-2		422

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTK060P02S2P	PDFN3.3x3.3	P	-20	-80			3.9	5.5	-0.4	-1		6199

Trench N类型MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTJ550N02U2	-G SOT-23	N	20	3			45	55	0.4	1		163.5
CRTJ200N02U2	-G SOT-23	N	20	5			16	20	0.4	1		448.5
CR3416	SOT-23	N	20	10			12	15	0.4	1	21.7	758
CRTD080N02U2	-G TO-252	N	20	60			6	7	0.4	1	17	1270
CRTD052N02S2	-G TO-252	N	20	90			3.1	4.2	0.4	1	20.5	2739
CRTK052N02S2	-G PDFN3.3x3.3	N	20	70			3.1	4.2	0.4	1	20.5	2739

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS100N03A4-G	TO-252	N	30	100	3.3	4.5	5.6	7.5	0.9	2	48	2442
CRTM045N03L2P	PDFN5x6	N	30	85	3.4	4.5	5.6	7.5	0.9	2	48	2442
CS65N03AQ4-G	PDFN3.3x3.3	N	30	65	3.4	4.5	5.6	7.5	0.9	2	48	2442
CRTK032N03L2P	PDFN3.3x3.3	N	30	90	2.5	3.2	4.3	5.8	0.9	2		3173
CRTM028N03L2P	PDFN5x6	N	30	105	2.5	3	4.1	6.5	0.9	2	66.4	3467
CRTD032N03L2P	TO-252	N	30	120	2.7	3.2	4.3	6.5	0.9	2	66.4	3467
CRTM024N03L2-G	PDFN5x6	N	30	170	1.7	2.2	2.7	3.4	0.8	1.8	73	3559
CRTD028N03L2-G	TO-252	N	30	160	2.05	2.7	3	3.8	0.8	1.8	73	3559
CRTM019N03L2-G	PDFN5x6	N	30	270	1.15	1.6	1.7	2.3	0.8	1.8	142	7446
CRTD019N03L2-G	TO-252	N	30	260	1.4	1.8	2	2.7	0.8	1.8	142	7446
CRTT019N03L2-G	TO-220AB	N	30	260	1.55	1.95	2.15	2.7	0.8	1.8	142	7446
CS130N03A3	TO-251	N	30	130	1.8	2.5	2.6	3.3	1	2.5	79.1	4893
CS130N03A4	TO-252	N	30	130	1.8	2.5	2.6	3.3	1	2.5	79.1	4893
CS150N03D8	TO-220	N	30	150	1.9	2.5	2.6	3.3	1	2.5	79.1	4893
CRTM025N03L	PDFN5x6	N	30	60	2.1	2.5	2.8	3.3	1.3	2.4	108	5831
CRTD030N03L	TO-252	N	30	80	2.3	3			1.3	2.4	108	5831
CRTT030N03L	TO-220	N	30	80	2.6	3	3.2	4	1.4	2.7	104	5831
CRTD045N03L	TO-252	N	30	80	3.1	4.5	4.7	6.5	1.3	2.3	50	2343
CS90N03A3	TO-251	N	30	90	3.6	5.5	5	7.5	1	2	53.5	2848
CS90N03A4	TO-252	N	30	90	3.6	5.5	5	7.5	1	2	53.5	2848
CS90N03A8	TO-220	N	30	90	3.6	5.5	5	7.5	1	2	53.5	2848
CRTM055N03LE	PDFN5x6	N	30	54	4	5.5	5	6.5	1.3	2.4	44	1940

MOSFET/中低压

Trench N类型MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G (nC)	Ciss (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
CS100N03B4-1	TO-252	N	30	100	4	6	5	7.6	1	2	52.8	2546
CS100N03B8-1	TO-220	N	30	100	4	6	5	7.6	1	2	52.8	2546
CRTD055N03L	TO-252	N	30	58	4.3	5.5	5.4	6.5	0.8	2	47	2212
CRTE110N03L	SOP-8L	N	30	16	7.5	11	9.5	13	0.8	1.8	23	1043
CS13N03AE	SOP-8L	N	30	13	8.3	10	10	12.5	1	2	23.7	1157
CS31N03A4	TO-252	N	30	31	13	17	30	38	17	2.8	13	590
CS21N03AQ2-1	DFN3.3*3.3(Dual)	N	30	21	17	21	33	42	1.7	2.8	13	590
CS7N03AE-1	SOP-8L(Dual)	N	30	7	17	24	33	42	1.7	2.8	14	625
CRTJ280N03L	SOT-23	N	30	7	19	25	38	50	1.2	2.5	11.3	448
CS15N03AE-G	SOP-8L	N	30	15	6.5	8	9.5	12	1	2.5	20.2	1098
CS45N03AQ4-G	PDFN3.3*3.3	N	30	45	6.5	8	8.7	12	1	2.5	20.2	1098
CS55N03A4	TO-252	N	30	55	6.5	8	8.7	12	1	2.5	20.2	1098
CS55N03A3	TO-251	N	30	55	6.5	8	8.7	12	1	2.5	20.2	1098
CRTE110N03L2D-G-G	SOP-8L(Dual)	N	30	10	9.8	11.8	12.9	15.5	1	2.5	20.2	1098

产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G (nC)	Ciss (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
CRTM021N04L2 -G	PDFN5*6	N	40	230	1.65	2.1	2.1	2.7	1	2	134	7247
CRTD028N04L2 -G	TO-252	N	40	220	1.9	2.5	2.6	3.3	1	2	134	7247
CRTT025N04L2 -G	TO-220AB	N	40	170	2.1	2.5	2.8	3.5	1	2	134	7247
CRTS025N04L2 -G	TO-263	N	40	170	2.1	2.5	2.8	3.5	1	2	134	7247
CRTT032N04L2 -G	TO-220AB	N	40	140	2.6	3.4	3.2	4.5	1	2	106.7	5109
CRTM025N04L2 -G	PDFN5*6	N	40	120	2	2.5	2.5	3.9	1	2	106.7	5109
CRTD034N04L2 -G	TO-252	N	40	130	2.6	3.4	3.1	4.8	1	2	106.7	5109
CRTD039N04L2 -G	TO-252	N	40	120	3	3.7	4	5	1	2	68.3	3312
CRTM035N04L2 -G	PDFN5*6	N	40	130	2.7	3.4	3.6	4.5	1	2	68.3	3312
CRTD045N04L2P	TO-252	N	40	90	3.6	4.5	4.6	6.5	1	2	57.4	3006
CRTT045N04L2P	TO-220AB	N	40	100	3.8	4.9	4.6	6.5	1	2	57.4	3006
CRTD058N04L2 -G	TO-252	N	40	70	4.6	5.8	6	8	1	2	43.9	2216
CRTD080N04L2 -G	TO-252	N	40	65	6.2	7.8	8.3	10	1	2	29.6	1487
CRTM080N04L2 -G	PDFN5*6	N	40	65	6.7	8.4	8.9	11	1	2	29.6	1487
CRTT020N04N	TO-220	N	40	195	1.6	2			2.5	3.5	189	11900
CS300N04A8	TO-220	N	40	300	1.6	2			1	3	211	13200
CS250N04A8	TO-220	N	40	250	1.9	2.4			2	4	144.5	6246
CRTM030N04L	PDFN5*6	N	40	80	2.1	2.5	2.9	3.5	1.3	2.7	126	5734
CRTD030N04L	TO-252	N	40	80	2.5	3.3	3.2	4	1	3	114	5391
CRTS030N04L	TO-263	N	40	80	2.8	3.3	3.4	4.4	1.3	2.7	126	5734
CRTT030N04L	TO-220	N	40	80	2.9	3.3	3.5	4.5	1.3	2.7	126	5734

MOSFET/中低压

产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G (nC)	Ciss (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
CS150N04A8	TO-220	N	40	130	3.6	5			2	4	160	8900
CRTT063N04L	TO-220	N	40	60	4.5	6.3	5.5	7.5	1.2	2.3	47	2246
CRTM063N04L	PDFN5*6	N	40	72	4.5	6.3	5.6	7.5	1.3	2.3	47	2245
CRTD063N04L	TO-252	N	40	80	4.5	6.3	5.5	7.5	1.2	2.3	47	2246
CS15N04AEP-G	SOP-8L	N	40	15	8	13	11	16	1.2	2	34.9	1920
CRTK380N04N	PDFN3.3*3.3	N	40	20	26	32			2.4	3.6	9	492
CS24N04A4-G	TO-252	N	40	24	15.5	19.5	21.5	27	1	2.5	15	715
CS35N04A4-G	TO-252	N	40	35	10.5	14	15	19	1	2.5	21	1104
CS35N04A3-G	TO-251	N	40	35	10.5	14	15	19	1	2.5	21	1104
CRTS020N04N	TO-263	N	40	195	1.5	2			2.5	3.5	189	11900

产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G (nC)	Ciss (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
CRTS025NE4N	TO-263	N	45	160	1.8	2.5			2.5	3.5	187	7545
CRTT025NE4N	TO-220	N	45	160	2	2.5			2.5	3.5	187	7545
CRTS026NE4N	TO-263	N	45	120	2	2.6			2.5	3.5	150	6012
CRTT026NE4N	TO-220	N	45	120	2.2	2.6			2.4	3.6	150	6012
CS12N05AEP-G	SOP-8L	N	45	12	11	15	13	17	1	2	33.1	1920
CS8N05AEP-G	SOP-8L	N	45	8	15	23	19	25	1	2	21.8	1282
CS40N045A4	TO-252	N	45	40	8.2	10	10	13	1	2	29.5	1477
CS10N045AE-G	SOP-8L	N	45	10	10	14	12.5	18	1	2	29.5	1477
CS40N045A3	TO-251	N	45	40	8.2	10	10	13	1	2	29.5	1477
CRTK140NE4LP	PDFN3.3*3.3	N	45	36	9.2	12	11.1	15	1	2	29.5	1477
CS32N045A3-G	TO-251	N	45	32	13	18	17	23	1	2.5	20.6	929
CS32N045A4-G	TO-252	N	45	32	13	18	17	23	1	2.5	20.6	929

产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G (nC)	Ciss (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
CRTS029N06N	TO-263	N	60	160	1.9	2.9			2.4	3.6	183	7830
CRTT029N06N	TO-220	N	60	160	2.3	2.9			2.4	3.6	183	7830
CRTS032N06N	TO-263	N	60	160	2.4	3.2			2.4	3.6	139	5714
CS240N06A8	TO-220	N	60	240	2.5	3			2	4	163.8	7902
CS240N06A0	TO-263	N	60	240	2.5	3			2	4	163.8	7902
CRTT032N06N	TO-220	N	60	160	2.6	3.2			2.4	3.6	139	5714
CS230N06B8	TO-220	N	60	230	3	3.6			2	4	98.4	5681
CS230N06B0	TO-263	N	60	230	3	3.6			2	4	98.4	5681
CS180N06A8	TO-220	N	60	180	3.2	4			2	4	86.2	4882
CS180N06A0	TO-263	N	60	180	3.2	4			2	4	86.2	4882

MOSFET/中低压

60V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CRTS045N06N	TO-263	N	60	120	3.3	4.5			2.4	3.6	110	4531	
CRTT045N06N	TO-220	N	60	120	3.3	4.5			2.4	3.6	110	4531	
CRTT056N06N	TO-220	N	60	123	4.2	5.6			2.4	3.6	77	3135	
CS120N06C8	TO-220	N	60	120	5.4	6.5			2	4	58	2968	
CS120N06A0	TO-263	N	60	120	5.4	6.5			2	4	58	2968	
CS110N06A8-2	TO-220	N	60	110	6	8			2	4	100	4662	
CS100N06A8	TO-220	N	60	100	6.5	8.5			2	4	73	3182	
CS16N06AE-G	SOP-8L	N	60	16	6.5	10	8.5	12	1	2	88.8	4398	
CS100N06D3	TO-251	N	60	100	6.5	10	9.1	12	1	3	88.8	4398	
CS100N06D4	TO-252	N	60	100	6.5	10	9.1	12	1	3	88.8	4398	
CS100N06D8	TO-220	N	60	100	6.5	10	9.1	12	1	3	88.8	4398	
CS60N06AQ3	PDFN5*6	N	60	60	7	10	8.5	12	1	2	88.8	4398	
CS14N06AE-G	SOP-8L	N	60	14	7.2	10	9	13	1	2	69.9	3219	
CS70N06A3	TO-251	N	60	70	7.2	10	8.5	13	1	2	69.9	3219	
CRTM105N06L	PDFN5*6	N	60	56	8	10.5	10	12.5	1.3	2.3	46	1902	
CRTD105N06L	TO-252	N	60	64	8.5	10.5	10.5	12.5	1.3	2.3	46	1940	
CRTE120N06L	SOP-8L	N	60	16	8.5	10.5	10.5	12.5	1.3	2.3	45	1940	
CRTH105N06L	TO-251	N	60	63	8.5	10.5	10.5	12.5	1.3	2.3	45	1940	
CS55N06A3	TO-251	N	60	55	10	13	13	16	0.9	1.9	50.7	2370	
CS55N06A4	TO-252	N	60	55	10	13	13	16	0.9	1.9	50.7	2370	
CS12N06AE-G	SOP-8L	N	60	12	10.5	13.5	13	16	0.9	1.9	50.7	2370	
CS55N06AQ3-G	PDFN5*6	N	60	55	11	14	13	16	0.9	1.9	50.7	2370	
CS45N06A3	TO-251	N	60	45	12	16	15	20	1	2	43.45	1876	
CS45N06A4	TO-252	N	60	45	12	16	15	20	1	2	43.5	1876	
CS10N06BE-G	SOP-8L	N	60	10	13	22	17	22	1.1	2.1	38.8	1940	
CS25N06C3	TO-251	N	60	25	23	29	30	38	1	2	21.2	939	
CS25N06C4	TO-252	N	60	25	23	29	30	38	1	2	21.2	939	
CS21N06A3	TO-251	N	60	21	33	45	49	66	1.8	2.8	11.2	504	
CS21N06A4	TO-252	N	60	21	33	45	49	66	1.8	2.8	11.2	504	
CS5N06AE-1	SOP-8L(Dual)	N	60	5	36	45	53	66	1.7	2.8	11.2	504	
CS3N06AS-G	SOT-23	N	60	3	75	105	96	125	0.8	2	7.8	282	
CRTR55N06L	TSOT-26	N	60	4.3	44	55	48	64	2	3	11.4	494	

65V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CRTD077NE6N	TO-252	N	65	80	6.1	7.7			2.4	3.6	100	4562	
CRTM084NE6N	PDFN5*6	N	65	59	6.8	8.4			2	4	72	3165	
CRTD084NE6N	TO-252	N	65	85	7.1	8.4			2	4	72	3139	
CS50N065A3	TO-251	N	65	50	12.8	17	17.3	22	1	2.5	33.9	1669	
CS50N065A4	TO-252	N	65	50	12.8	17	17.3	22	1	2.5	33.9	1669	
CS50N065A8	TO-220	N	65	50	12.8	17	17.3	22	1	2.5	33.9	1669	
CS37N06AQ4-G	PDFN3.3*3.3	N	65	37	14	17	18	22	1	2.5	33.8	1668	

MOSFET/中低压

68V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CRTT077NE6N	TO-220	N	68	80	6.1	7.7			2.4	3.6	98	4496	
CRTS077NE6N	TO-263	N	68	80	6.1	7.7			2.4	3.6	98	4496	
CRTS084NE6N	TO-263	N	68	83	6.8	8.4			2	4	72	3091	
CRTT084NE6N	TO-220	N	68	81	7.1	8.4			2	4	72	3091	

70V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CS80N07A4	TO-252	N	70	80	6.5	7.9			2	4	50.7	2595	
CS80N07A8	TO-220	N	70	80	6.5	7.9			2	4	50.7	2595	
CS80N07A0	TO-263	N	70	80	6.5	7.9			2	4	50.7	2595	

80V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CS180N08A8	TO-220	N	80	180	2.6	3.3			2	4	174	8251	
CRTS039N08N	TO-263	N	80	160	2.8	3.9			2.4	3.6	172	7150	
CRTT039N08N	TO-220	N	80	160	3	3.9			2.4	3.6	172	7150	
CRTS048N08N	TO-263	N	80	160	3.3	4.8			2.4	3.6	137	5666	
CRTT048N08N	TO-220	N	80	160	3.6	4.8			2.4	3.6	137	5666	
CRTS084N08N	TO-263	N	80	88	6	7.5			2.4	3.6	119	6533	
CS105N08A8	TO-220	N	80	105	6.2	8.5			2	4	78	3255	
CRTT084N08N	TO-220	N	80	110	6.3	7.8			2.4	3.6	119	6533	
CS105N08B8	TO-220	N	80	105	6.3	8.5			2	4	61	2948	

85V Trench NMOS													
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss	
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)	
CS140N08A0	TO-263	N	85	140	4.8	6			2	4	87.5	4949	
CS140N08A8	TO-220	N	85	140	4.8	6			2	4	87.5	4949	
CS120N08A8	TO-262	N	85	120	6	7.5			2	4	74.4	4572	
CS120N08A0	TO-263	N	85	120	6	7.5			2	4	74.4	4572	
CS120N08A8	TO-220	N	85	120	6	7.5			2	4	74.4	4572	
CS80N08A4	TO-252	N	85	80	6.6	8.5			2	4	59.8	3564	
CS100N08A0	TO-263	N	85	100	6.6	8.5			2	4	59.8	3564	
CS100N08A8	TO-220	N	85	100	6.6	8.5			2	4	59.8	3564	

MOSFET/中低压

100V Trench NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTS055N10N	TO-263	N	100	159	3.9	5.5			2.4	3.6	175	7530
CS180N10A8	TO-220	N	100	180	4.1	4.9			2	4	189	9251
CS180N10A0	TO-263	N	100	180	4.1	4.9			2	4	189	9251
CRTT055N10N	TO-220	N	100	159	4.1	5.5			2.4	3.6	175	7530
CRTS067N10N	TO-263	N	100	149	4.9	6.7			2.4	3.6	135	5779
CRTT067N10N	TO-220	N	100	147	5.2	6.7			2.4	3.6	135	5779
CRTS088N10N	TO-263	N	100	101	6.2	8.8			2.4	3.6	106	4892
CRTT088N10N	TO-220	N	100	101	6.4	8.8			2.4	3.6	106	4892
CS130N10A8	TO-220	N	100	130	6.7	8.5			2	4	103.6	5290
CS120N10A8	TO-220	N	100	120	7.5	9.5			2	4	108	5267
CS120N10AR	TO-262	N	100	120	7.5	9.5			2	4	108	5267
CS120N10A0	TO-263	N	100	120	7.5	9.5			2	4	108	5267
CS55N10AQ3-G	PDFN5*6	N	100	55	12	15	15	19	1	3	112.7	5401
CS55N10A3	TO-251	N	100	55	12	15	15	19	1	3	112.7	5401
CS55N10A4	TO-252	N	100	55	12	15	15	19	1	3	112.7	5401
CS55N10A8	TO-220	N	100	55	12	15	15	19	1	3	112.7	5401
CRTT170N10N	TO-220	N	100	60	15	17			2.4	3.6	84	4172
CRTD170N10N	TO-252	N	100	53	15	17			2.4	3.6	84	4172
CRTD260N10N	TO-252	N	100	46	16	20			2.4	3.6	39	1685
CRTS260N10N	TO-263	N	100	59	16	20			2.4	3.6	39	1685
CRTT260N10N	TO-220	N	100	59	16.3	20			2.4	3.6	39	1685
CS25N10A4	TO-252	N	100	25	29.1	37	30.4	39	1	2	60	2475
CRTD360N10L	TO-252	N	100	36	30	36			1.3	2.2	60	2512
CS17N10A3	TO-251	N	100	17	53	67	57	72	1	2	25.9	1194
CS17N10A4	TO-252	N	100	17	53	67	57	72	1	2	25.9	1194
CS19N10A8	TO-220	N	100	19	53	67	57	72	1	2	25.9	1194
CRTD10DN10L	TO-252	N	100	15	67	100	74	110	1.4	2.6	15	596
CS4N10AE-1	SOP-8L(Dual)	N	100	4	113	150	135	190	1.8	2.9	11.5	557
CS7N10AQ2-1	DFN3x3x3(Dual)	N	100	7	113	150	135	190	1.8	2.9	11.5	557
CS14N10A3	TO-251	N	100	14	113	150	135	190	1.8	2.9	11.5	557
CS14N10A4	TO-252	N	100	14	113	150	135	190	1.8	2.9	11.5	557
CS2N10AS-G	SOT-23	N	100	1.5	170	220	200	250	1.2	2.4	9.4	392
CS5N10AE-G-1	SOP-8L(Dual)	N	100	5	54	67	57	72	1	2	25.9	1194
CRTS095N10N	TO-263	N	100	130	6.2	9.5			2.4	3.6	168	8000
CRTJ14DN10L	SOT-223	N	100	4	104	140	110	160	1.2	2.4	10	384

120V Trench NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTS095N12N	TO-263	N	120	112	7	9.5			2	4	127	5996
CRTT095N12N	TO-220	N	120	112	7.3	9.5			2	4	127	5996
CS50N12A3	TO-251	N	120	50	15	20	15.5	23	1	2.5	96.8	4821
CS50N12A4	TO-252	N	120	50	15	20	15.5	23	1	2.5	96.8	4821
CS60N12A8	TO-220	N	120	60	15	20	15.5	23	1	2.5	96.8	4821

MOSFET/中低压

150V Trench NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTS120N15N	TO-263	N	150	119	8.6	12			3	5	77	4717
CRTT120N15N	TO-220	N	150	119	8.8	12			3	5	77	4717
CS105N15A8	TO-220	N	150	105	9.6	12			3	5	137.6	7400
CS105N15A0	TO-263	N	150	105	9.6	12			3	5	137.6	7400
CRTS150N15N	TO-263	N	150	93	10	15			3	5	69	3593
CRTT150N15N	TO-220	N	150	93	10	15			3	5	69	3593
CRTD900N15N	TO-252	N	150	23	58	75			3.4	4.6	27	1184
CRTD30DN15L	TO-252	N	150	9.5	160	300	165	320	1	3	12.2	444
CS2N15AE-1	SOP-8L(Dual)	N	150	2	230	300	250	330	1.7	2.8	11.6	550
CS10N15A3	TO-251	N	150	10	230	300	250	330	1.7	2.8	11.6	550
CS10N15A4	TO-252	N	150	10	230	300	250	330	1.7	2.8	11.6	550

200V Trench NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRTQ150N20NZ	TO-247	N	200	92	13	16			3	5	123	7080
CRTQ240N20NZ	TO-247	N	200	65	21	26			3	5	78	4347
CRTS240N20NZ	TO-263(或D2PAK)	N	200	63	21	26			3	5	78	4347
CRTT240N20NZ	TO-220	N	200	63	21	26			3	5	78	4347
CRTT360N20N	TO-220	N	200	50	30	36			2	4	54	2575

SGT MOS

30V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
HGQ011N03A-G	PDFN5*6	N	30	230	0.88	1.1	1.5	1.9	1	2.5	92.5	4849

40V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSM010N04L2	PDFN5*6	N	40	257	0.9	1.1	1.3	1.6	1.4	2.2	98.1	5307
CRSM020N04L2	PDFN5*6	N	40	80	1.4	1.7	1.75	2.3	1.2	2.2	85	5631
HGU10N04A	TO-251	N	40	50	8.8	10.8	12.3	15.5	1	2	12.3	537.6
HGD10N04A	TO-252	N	40	50	8.8	10.8	12.3	15.5	1	2	12.3	564
HGR11N04A-G	PDFN3.3*3.3	N	40	41	9.7	12	13.3	16.5	1	2	12.3	537.6

MOSFET/中低压

45V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
HGE055NE4A	SOP-8L	N	45	18	4.4	5.5	6.5	8.2	1	2.5	24	1156
HGQ065NE4A	PDFN5*6	N	45	60	5.2	6.5	7.6	9.8	1	2.5	24	1156
HGU065NE4A	TO-251	N	45	60	5.2	6.5	7.6	9.8	1	2.5	24	1156
HGD065NE4A	TO-252	N	45	60	5.2	6.5	7.6	9.8	1	2.5	24	1156
HGP065NE4A	TO-220	N	45	60	5.2	6.5	7.6	9.8	1	2.5	24	1156

60V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRST020N06N2	TO-220	N	60	160	1.7	2	-	-	2	4	105.8	7460
CRSM034N06L2	PDFN5*6	N	60	80	2.8	3.4	3.6	4.4	1.2	2.2	54	3224
CRSD046N06N2	TO-252	N	60	80	3.3	4.1	-	-	2.2	3.8	39.5	2583
CRSM060N06L2	PDFN5*6	N	60	60	5.3	6.4	7.3	9.1	1.2	2.2	28	1666
CRSE064N06L2	SOP-8L	N	60	16	5.5	6.6	7.3	9.1	1.2	2.2	28	1666
HGR09N06A	PDFN3.3*3.3	N	60	50	6.5	8.5	9.2	11.5	1	2.5	18	1226
CRSE095N06L2	SOP-8L	N	60	12	8	9.6	11.1	13.3	1.2	2.2	18	1062
CRSE095N06L2A	SOP-8L	N	60	12	8	9.6	11.1	13.3	1.2	2.2	18	1062
HGE090N06A	SOP-8L	N	60	14	8	9.8	11	13.5	1	2.5	18	1226
HGU09N06A-G	TO-251	N	60	55	8.1	9.8	11	13.5	1	2.5	18	1226
HGD09N06A-G	TO-252	N	60	55	8.1	9.8	11	13.5	1	2.5	18	1226
CRSD100N06L2	TO-252	N	60	79	8.2	9.8	11.1	13.9	1.2	2.2	18.3	1038
CRST100N06L2	TO-220	N	60	80	8.4	10.1	11.5	14.4	1.2	2.2	17.7	1038
CRSM092N06L2	PDFN5*6	N	60	60	8.5	10.2	11.2	14	1.2	2.2	18	1038

70V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS045N07N	TO-263	N	70	120	3.5	4.3	-	-	2	4	61	3995
CRST048N07N	TO-220	N	70	120	3.8	4.7	-	-	2	4	61	3995
CRSS049N07N	TO-263	N	70	120	4.1	4.9	-	-	2	4	58	3747
CRST052N07N	TO-220	N	70	120	4.3	5.2	-	-	2	4	58	3747
CRSS053N07N	TO-263	N	70	120	4.4	5.3	-	-	2	4	53.4	3400
CRST055N07N	TO-220	N	70	120	4.6	5.5	-	-	2	4	53.4	3400
CRSS056N07N	TO-263	N	70	120	4.7	5.6	-	-	2	4	47.2	3026
CRST059N07N	TO-220	N	70	120	4.9	5.9	-	-	2	4	47.2	3026
CRSS062N07N	TO-263	N	70	120	5.2	6.2	-	-	2	4	40.9	2662
CRST065N07N	TO-220	N	70	120	5.4	6.5	-	-	2	4	40.9	2662
CRSS067N07N	TO-263	N	70	120	5.6	6.7	-	-	2	4	37.8	2425
CRST070N07N	TO-220	N	70	120	5.8	7	-	-	2	4	37.8	2425
CRSM046N07N	DFN5*6	N	70	80	3.5	4.6	-	-	2	4	61.2	4044
CRSM057N07N	DFN5*6	N	70	60	4.6	5.7	-	-	2	4	46.7	3013
CRSM067N07N	DFN5*6	N	70	60	5.2	6.7	-	-	2	4	39.8	2394

MOSFET/中低压

80V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRST060N08N3	TO-220	N	80	100	5	6			2	4	46.6	3005
CRSS057N08N3	TO-263	N	80	100	4.7	5.7			2	4	46.6	3005
CRSM058N08N3	PDFN5*6	N	80	60	4.8	5.8			2	4	50.4	3018
CRSZ020N08NZ	TOLL	N	80	240	1.5	2			2	4	178	11297

85V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS023N08N	TO-263	N	85	180	1.8	2.2	-	-	2	4	217	12191
CRST025N08N	TO-220	N	85	180	2	2.4	-	-	2	4	217	12191
CRSS031N08N	TO-263	N	85	160	2.3	2.8	-	-	2	4	130	8930
CRST033N08N	TO-220	N	85	160	2.5	3	-	-	2	4	130	8930
CRSM036N08N	PDFN5*6	N	85	128	2.8	3.4			2	4	87	5184
CRSS038N08N	TO-263	N	85	120	3.2	3.8	-	-	2	4	74	6050
CRST041N08N	TO-220	N	85	120	3.4	4.1	-	-	2	4	74	6050
CRSS046N08N	TO-263	N	85	120	3.8	4.6	-	-	2	4	64	4207
CRST049N08N	TO-220	N	85	120	4.1	4.9	-	-	2	4	64	4207
CRSS052N08N	TO-263	N	85	120	4.3	5.2	-	-	2	4	55	3086
CRST055N08N	TO-220	N	85	120	4.6	5.5	-	-	2	4	55	3086
CRSM053N08N	PDFN5*6	N	85	60	4.7	5.6	-	-	2	4	55	3086
CRSM062N08N	PDFN5*6	N	85	80	5.2	6.2	-	-	2	4	55.5	2990
CRSS063N08N	TO-263	N	85	80	5.4	6.3	-	-	2	4	47	2860
CRST065N08N	TO-220	N	85	80	5.6	6.5	-	-	2	4	47	2860

100V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS028N10N	TO-263	N	100	180	2.3	2.8	-	-	2	4	169	11355
CRSG022N10N4Q	TO-263-7P	N	100	240	1.6	2.2			2	4	149.7	11075
CRSG026N10N	TO-263-7P	N	100	212	2.3	2.8	-	-	2	4	169	11355
CRST030N10N	TO-220	N	100	180	2.5	3	-	-	2	4	169	11355
CRSQ027N10N	TO-247	N	100	240	2.6	3.1	-	-	2	4	169	11355
CRSS035N10N	TO-263	N	100	120	2.8	3.5	-	-	2	4	139	9538
CRST037N10N	TO-220	N	100	120	3	3.7	-	-	2	4	139	9538
CRSS037N10N	TO-263	N	100	120	3	3.7	-	-	2	4	117	6920
CRST040N10N	TO-220	N	100	120	3.3	4	-	-	2	4	117	6920
CRSQ036N10N	TO-247	N	100	120	3.3	4	-	-	2	4	127	7505
CRSS042N10N	TO-263	N	100	120	3.4	4.2	-	-	2	4	90	6722
CRST045N10N	TO-220	N	100	120	3.6	4.5	-	-	2	4	90	6722
CRST053N10N	TO-220	N	100	120	4.7	5.7	-	-	2	4	81	5532
CRSM055N10L2	PDFN5*6	N	100	65	4.8	5.5	5.7	6.8	1.2	2	60	3514
CRSS057N10N	TO-263	N	100	120	5	5.7	-	-	2	4	68.5	4429
CRST060N10N	TO-220	N	100	120	5.3	6	-	-	2	4	68.5	4429

MOSFET/中低压

100V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSM062N10N	PDFN5*6	N	100	79	5.7	6.5	-	-	2	4	65	4135
CRSM072N10N2	PDFN5*6	N	100	100	6	7.2	-	-	2	4	33.5	2276
CRST074N10L2	TO-220	N	100	80	6.8	8.2	8.3	10	1.4	2.2	44.5	2626
CRSM080N10L2	PDFN5*6	N	100	71	6.8	8.2	8.3	10.4	1.4	2.2	44.5	2626
CRSE100N10L2X	SOP-8L	N	100	13	7	8.4	8.6	10.5	1.4	2.2	43	3972
CRSD082N10L2	TO-252	N	100	78	7.2	8.6	9	10.8	1.4	2.2	44.5	2626
CRSE120N10L2	SOP-8L	N	100	11	11	13.2	14	16.5	1.4	2.2	28	1618
CRSM120N10L2	PDFN5*6	N	100	58	11	13.2	13.5	16.9	1.4	2.2	28	1618
CRSD130N10L2	TO-252	N	100	65	11	13.2	14.3	17.2	1.4	2.2	28	1618
CRST128N10L2	TO-220	N	100	60	11.4	13.7	14.6	18.3	1.4	2.2	28	1618
CRST150N10N2	TO-220	N	100	80	12.2	15	-	-	2	4	20.7	1303
CRSZ025N10N	Toll	N	100	240	2	2.5			2.2	3.8	169	11355

120V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS044N12N	TO-263	N	120	160	3.6	4.4	-	-	2	4	67.5	5097
CRST047N12N	TO-220	N	120	160	3.9	4.7	-	-	2	4	67.5	5097
CRSS055N12N	TO-263	N	120	130	4.5	5.5	-	-	2	4	80	5548
CRST058N12N	TO-220	N	120	130	4.8	5.8	-	-	2	4	80	5548
CRSS087N12N	TO-263	N	120	110	7.2	8.7	-	-	2	4	47	3492
CRST090N12N	TO-220	N	120	110	7.5	9	-	-	2	4	47	3492
CRSM088N12N	PDFN5*6	N	120	60	7.3	8.8	-	-	2	4	47	3492
CRST072N12N	TO-263	N	120	115	6.2	7.2			2	4	51.3	3416

135V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS043N14N	TO-263	N	135	160	3.3	4.3	-	-	2	4	139.3	10371
CRST046N14N	TO-220	N	135	160	3.5	4.6	-	-	2	4	139.3	10371

150VSGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS049N15N3	TO-263	N	150	150	3.7	4.9	-	-	2	4	69.5	5204
CRST052N15N3	TO-220	N	150	150	4	5.2	-	-	2	4	69.5	5204
CRSS070N15NZ	TO-263	N	150	120	5.9	7	-	-	2	4	79	5416
CRSS070N15N	TO-263	N	150	120	5.9	7	-	-	2	4	79	5416
CRST073N15NZ	TO-220	N	150	120	6.2	7.3	-	-	2	4	79	5416
CRST073N15N	TO-220	N	150	120	6.2	7.3	-	-	2	4	79	5416
CRSQ073N15N	TO-247	N	150	140	6.2	7.3	-	-	2	4	75	5426.7
CRSS082N15N	TO-263	N	150	120	6.8	8.2	-	-	2	4	63	4214
CRST085N15N	TO-220	N	150	120	7	8.5	-	-	2	4	63	4214
CRSM100N15N3Z	DFN5X6	N	150	75	8.8	10	-	-	2	4	34	2206
CRSM132N15N3Z	DFN5X6	N	150	60	11	13.2	-	-	2	4	25.3	1674

200V SGT NMOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRSS109N20N	TO-263	N	200	105	8.5	10.3	-	-	2	4	69	4819
CRSS109N20NZ	TO-263	N	200	105	8.5	10.3	-	-	2	4	69	4819
CRST113N20N	TO-220	N	200	105	8.8	10.6	-	-	2	4	69	4819
CRST113N20NZ	TO-220	N	200	105	8.8	10.6	-	-	2	4	69	4819
CRSQ113N20N	TO-247	N	200	110	8.8	10.6	-	-	2	4	74	5267.7
CRSQ113N20NZ	TO-247	N	200	110	8.8	10.6	-	-	2	4	74	5267.7
CRST155N20N3	TO-220	N	200	80	13	15.5	-	-	2	4	55.4	3536
CRSQ155N20N3	TO-247	N	200	80	13	15.5	-	-	2	4	56.2	3602
CRSM650N20N3	PDFN5X6	N	200	19	57	65	-	-	2	4	13	834

MOSFET/中低压

Depletion MOS

150V Depletion MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS1N15ASFD	SOT-23	N	150	0.2	4000	10000			-7	-5	1.93	15

MOSFET/高压

Planar MOS 产品

PDBG自主研发的平面高压DMOS产品,有业界先进的Rsp, FOM ($R_{DS(ON)} \cdot Q_G$) 和雪崩耐量,且针对器件应用EMI特性做了优化,有很好的易用性。

第六代R系列平面高压MOS产品,涵盖200V-1700V电压全系列产品。采用了自有专利的元胞和终端设计,该系列产品具有温升效率高,EMI特性好,抗浪涌能力强等特点。可广泛应用于手机快充、适配器、TV电源、LED电源、UPS、智能电表等领域。

2020年量产了第七代K系列平面高压MOS产品,涵盖500V-700V电压全系列产品。重新优化了器件结构、工艺和材料,相比R系列产品应用性能相当,且性价比更优,可广泛应用于手机快充、适配器、LED电源等领域。

产品优势:

- > 抗浪涌能力强/雪崩耐量强
- > EMI特性好
- > 低导通电阻/低栅极电荷

应用特性:

- > 可靠性高
- > 易用性高
- > 温升效率优

高压超结MOS产品

PDBG自主研发的高压超结MOS,采用先进的多层外延和注入技术,有国内先进的Rsp和FOM,通过自有专利的pillar形貌和工艺设计,产品应用EMI特性优, dv/dt能力强,有卓越的应用性和可靠性。

第四代高压超结MOS产品, 涵盖600V-800V电压全系列产品, 该系列产品具有EMI特性好, 可靠高等特点, 可广泛应用于手机快充、适配器、TV电源、LED电源、服务器电源、通信电源等领域。

2020年量产了第五代高压超结MOS产品, 涵盖500V-700V电压全系列产品, 该系列产品具有电流密度高、开关速度快、易用性好等特点, 可广泛应用于手机快充、适配器、TV电源、LED电源、服务器电源、通信电源等领域。

产品优势:

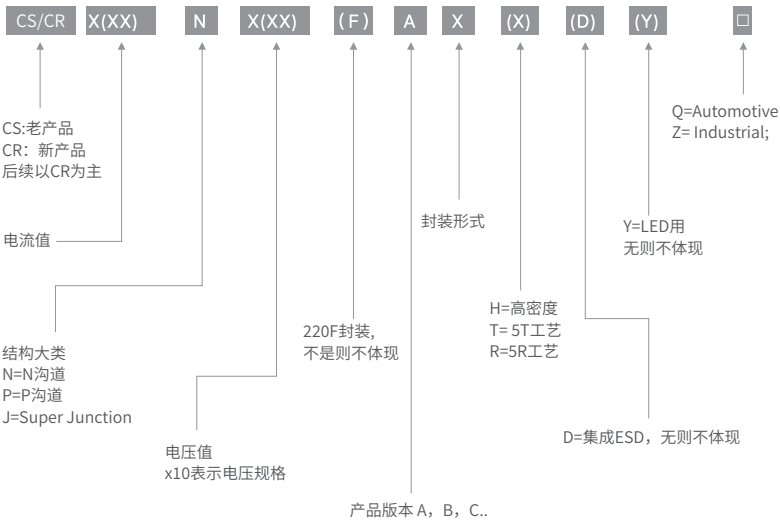
- > 抗浪涌能力强/雪崩耐量强
- > EMI特性好
- > 低导通电阻/低栅极电荷
- > 开关速度快/电流密度高

应用特性:

- > 可靠性高
- > 易用性高
- > 温升效率优
- > 适用于高频应用

MOSFET/高压

产品命名—高压平面



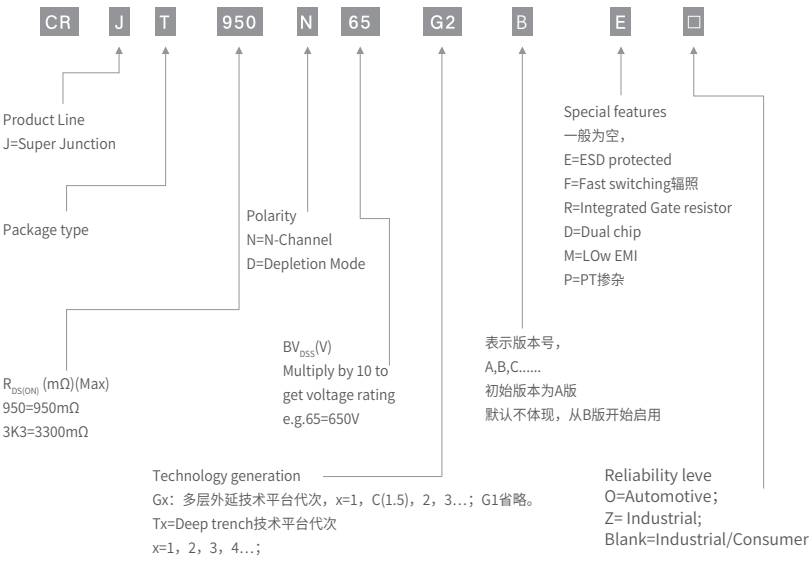
封装形式	TO-263	TO-92	TO-251	TO-252	TO-126A	TO-126	TO-126F	TO-220	TO-220-2L
代号	0	1	3	4	5	6	7	8	8C

封装形式	TO-220F	TO-220F-2L	TO-3P(N)	TO-3P (H)	TO-251L	TO-264	TO-262	SOT-89S	SOP-8L
代号	9	9C	N	H	31	V	R	U	E

封装形式	SOT-23	SOT-89	SOT-223-3L	TO-247	TO-247Plus	TO-247-2L	SOT-26	TO-247-4L	MSOP-8
代号	S	T	23	K	X	K2	S1	QF	EM

MOSFET/高压

产品命名—高压超结



封装形式	TO-220	LFPAK5x6	TO-277A	SOT-223-3L	SOT-89	TO-252	SOP-8L	TO-220F	TO-263-7P
代号	T	Y	A	B	C	D	E	F	G

封装形式	TO-251	SOT-23	PDFN3.3x3.3 DFN3x3	DFN8x8	PDFN5x6	TO-92	TO-3P(N)	TO-247	TO-247-4L
代号	H	J	K	L	M	N	P	Q	QF

封装形式	SOT-26	TO-263	TSSOP-8	DSOQFN5x6	TO-247-2L	TO-220F-2L	SOT-227	TOLL	R-6
代号	R	S	U	MD	K2	9C	X	Z	I6

封装形式	TO-220-2L	DFN8x8-2L	R-6T	SOT-23B	TO-262	TO-247plus	TO-263-7	DFN5x6-2L	MSOP-8
代号	8C	LT	I7	JB	W	QP	SP	MT	EM

MOSFET/高压

高压平面5B系列MOS

400V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
CS3N40A23	SOT-223-3L	N	400	2	2800	3400			2	4	5	139
CS3N40A3H	TO-251	N	400	2	2800	3400			2	4	5	139
CS3N40A4H	TO-252	N	400	2	2800	3400			2	4	5	139
CS3N40ATH	SOT-89	N	400	3	2800	3400			2	4	5	139
CS740A8H	TO-220	N	400	10	360	500			2	4	32	1162
CS740FA9H	TO-220F	N	400	10	360	500			2	4	32	1162

500V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
CS840A8H	TO-220	N	500	8	570	750			2	4	28	1253
CS840FA9H	TO-220F	N	500	8	570	750			2	4	28	1253
CS13N50A8H	TO-220	N	500	13	340	450			2	4	45	2130
CS13N50FA9H	TO-220F	N	500	13	340	450			2	4	45	2130
CS20N50A8H	TO-220	N	500	20	250	300			2	4	63	2863
CS20N50ANH	TO-3PN	N	500	20	250	300			2	4	63	2863
CS460ANH	TO-3PN	N	500	20	250	300			2	4	63	2863
CS460FA9H	TO-220F	N	500	20	250	300			2	4	63	2863

600V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
CS1N60A1H	TO-92	N	600	0.8	11000	15000			2	4	4	92
CS1N60A3H	TO-251	N	600	0.8	11000	15000			2	4	4	92
CS1N60A4H	TO-252	N	600	0.8	11000	15000			2	4	4	92
CS1N60A23H	SOT-223	N	600	0.8	11000	15000			2	4	4	92
CS1N60C1H	TO-92	N	600	1	8000	10500			2	4	8.7	112
CS1N60C3H	TO-251	N	600	1	8000	10500			2	4	8.7	112
CS1N60C4H	TO-252	N	600	1	8000	10500			2	4	8.7	112
CS2N60B23HP	SOT-223	N	600	1.5	7000	8000			2	4	9.4	148.9
CS2N60A23H	SOT-223	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60A3H-G	TO-251	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60A4H	TO-252	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60A4HY	TO-252	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60A7H	TO-126F	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60FA9H	TO-220F	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS2N60FA9HY	TO-220F	N	600	2	3600	4500			2	4	8.5	280
CS5N60A3H	TO-251	N	600	5	1400	1700			2	4	19.5	720
CS5N60A4H	TO-252	N	600	5	1400	1700			2	4	19.5	720
CS5N60A7H	TO-126F	N	600	5	1400	1700			2	4	19.5	720
CS5N60A8H	TO-220	N	600	5	1400	1700			2	4	19.5	720
CS5N60FA9H	TO-220F	N	600	5	1400	1700			2	4	19.5	720
CS6R60A4RDP-G	TO-252	N	600	6	1600	2000			3.5	4.5	20	864
CS6N60A3D	TO-251	N	600	6	1000	1300			2	4	25	950
CS6N60A4D	TO-252	N	600	6	1000	1300			2	4	25	950
CS6N60A4H	TO-252	N	600	6	1400	1700			2	4	19.5	720

MOSFET/高压

600V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS6N60FA9H	TO-220F	N	600	6	1400	1700			2	4	19.5	720
CS8N60A8H	TO-220	N	600	8	800	1200			2	4	29	1253
CS8N60FA9H	TO-220F	N	600	8	800	1200			2	4	29	1253
CS12N60FA9H	TO-220F	N	600	12	500	650			2	4	46	2120
CS16N60A8H	TO-220	N	600	16	410	500			2	4	54	2442
CS16N60FA9H	TO-220F	N	600	16	410	500			2	4	54	2442
CS20N60A8H	TO-220	N	600	20	360	450			2	4	61	2847
CS20N60ANH	TO-3PN	N	600	20	360	450			2	4	61	2847
CS20N60FA9H	TO-220F	N	600	20	360	450			2	4	61	2847

650V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _g	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS2N65A4HY	TO-252	N	650	2	3900	5000			2	4	9	290
CS2N65FA9HY	TO-220F	N	650	2	4000	5000			2	4	9	290
CS4N65A4D	TO-252	N	650	4	2000	2500			2	4	14.5	544
CS5N65A3	TO-251	N	650	5	1600	1900			2	4	19	706
CS5N65A4	TO-252	N	650	5	1600	1900			2	4	19	706
CS5N65A7H	TO-126F	N	650	5	1600	1900			2	4	19	706
CS5N65A8H	TO-220	N	650	5	1600	1900			2	4	19	706
CS5N65FA9H	TO-220F	N	650	5	1600	1900			2	4	19	706
CS6N65FA9	TO-220F	N	650	6	1600	1900			2	4	19	706
CS7N65A0D	TO-263	N	650	7	980	1400			2	4	28	1072
CS7N65ARD	TO-262	N	650	7	980	1400			2	4	28	1072
CS8N65A8H	TO-220	N	650	8	900	1300			2	4	28	1240
CS8N65FA9H	TO-220F	N	650	8	900	1300			2	4	28	1240
CS12N65FA9H	TO-220F	N	650	12	540	700			2	4	44	2060
CS16N65FA9H	TO-220F	N	650	16	490	550			2	4	54	2450
CS20N65A8H	TO-220	N	650	20	370	500			2	4	65	2400
CS20N65ANH	TO-3PN	N	650	20	370	500			2	4	65	2400
CS20N65FA9H	TO-220F	N	650	20	370	500			2	4	65	2400

700V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _g	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS4N70A3D	TO-251	N	700	4	2500	2800			2	4	15	500
CS4N70A4D-G	TO-252	N	700	4	2500	2800			2	4	15	500
CS4N70FA9D	TO-220F	N	700	4	2500	2800			2	4	15	500
CS6N70A3H1-G	TO-251	N	700	5	1800	2200			2	4	18.6	707
CS6N70B3D1-G	TO-251	N	700	6	1400	1600			2	4	24	938
CS6N70A3D-G	TO-251	N	700	6	1500	1800			2	4	15.5	690
CS6N70A4D-G	TO-252	N	700	6	1500	1800			2	4	15.5	690
CS6N70A3D1-G	TO-251	N	700	6	1500	1800			2	4	21	1075
CS6N70FA9D	TO-220F	N	700	6	1500	1800			2	4	21	1075
CS6N70FA9H	TO-220F	N	700	6	1800	2200			2	4	18.6	707
CS10N70FA9D	TO-220F	N	700	10	780	900			2	4	39	1553
CS12N70FA9H	TO-220F	N	700	12	640	750			2	4	47	2120

MOSFET/高压

800V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N80A3H1-G	TO-251	N	800	3	4000	4800			2	4	18	660
CS3N80A3	TO-251	N	800	3	4000	4800			2	4	18	660
CS3N80A4	TO-252	N	800	3	4000	4800			2	4	18	660
CS3N80FA9	TO-220F	N	800	3	4000	4800			2	4	18	660
CS4N80A3HD1-G	TO-251	N	800	4	2200	2800			2	4	25	865
CS4N80A4HD	TO-252	N	800	4	2200	2800			2	4	25	865
CS4N80ARHD-G	TO-262	N	800	4	2200	2800			2	4	25	865
CS4N80FA9HD	TO-220F	N	800	4	2200	2800			2	4	25	865
CS6N80A0H	TO-263	N	800	6	1800	2200			2	4	35	1350
CS8N80A8D	TO-220	N	800	8	1000	1250			2	4	49	2150
CS4N80A3HD	TO-251	N	800	4	2200	2800			2	4	25	865
CS6N80FA9	TO-220F	N	800	6	1800	2200			2	4	35	1350
CS8N80A8D	TO-220	N	800	8	1000	1250			2	4	49	2150
CS8N80FA9D	TO-220F	N	800	8	1000	1250			2	4	49	2150
CS10N80A8HD	TO-220	N	800	10	720	900			2	4	65	2900
CS10N80FA9D	TO-220F	N	800	10	720	900			2	4	65	2900
CS10N80AND	TO-3P(N)	N	800	10	720	900			2	4	65	2900

900V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _g	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N90FA9H	TO-220F	N	900	3	4700	5500			2	4	15	525
CS3N90A3H1 -G	TO-251	N	900	3	5000	5500			2	4	16	630
CS3N90A4H	TO-252	N	900	3	5000	5500			2	4	16	630
CS4N90FA9HD	TO-220F	N	900	4	2600	3000			2	4	25.2	835
CS4N90A3HD -G	TO-251	N	900	4	2600	3000			2	4	25.2	835
CS6N90A8H	TO-220	N	900	6	1850	2300			2	4	34	1355
CS6N90FA9H	TO-220F	N	900	6	1850	2300			2	4	34	1355
CS6N90ARH -G	TO-262	N	900	6	1850	2300			2	4	34	1355
CS8N90FA9D	TO-220F	N	900	8	1300	1500			2	4	47	2100

高压平面耗尽型

600V Depletion MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _b	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
F601D-G	SOT-23	N	600	0.03	85000	3E+05			-2.7	-1		

MOSFET/高压

高压平面5R系列MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{DS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS6N40A3R	TO-251	N	400	6	800	1000			2	4	12.6	583
CS6N40A4R	TO-252	N	400	6	800	1000			2	4	12.6	583
CS6N40FA9R	TO-220F	N	400	6	800	1000			2	4	12.6	583
CS730A3RD	TO-251	N	400	6	750	1000			2	4	14.5	540
CS730A4RD	TO-252	N	400	6	750	1000			2	4	14.5	540
CS730A8RD	TO-220	N	400	6	750	1000			2	4	14.5	540
CS10N40A3R	TO-251	N	400	10	440	550			2	4	23	1126
CS10N40A4R	TO-252	N	400	10	440	550			2	4	23	1126
CS10N40A8R	TO-220	N	400	10	440	550			2	4	23	1126
CS10N40FA9R	TO-220F	N	400	10	440	550			2	4	23	1126
CS19N40A8R	TO-220	N	400	19	230	300			2	4	39	1919
CS19N40FA9R	TO-220F	N	400	19	230	300			2	4	39	1919
CS19N40ANR	TO-3P(N)	N	400	19	230	300			2	4	39	1919

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{DS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS1N50ATR	SOT-89	N	500	1	9100	10000			2	4	6.2	70
CS1N50A1R	TO-92	N	500	1	9100	10000			2	4	6.2	70
CS1N50A3R	TO-251	N	500	1	9100	10000			2	4	6.2	70
CS2N50A3R	TO-251	N	500	2	5000	6000			2	4	7.9	156
CS2N50A4R	TO-252	N	500	2	5000	6000			2	4	7.9	156
CS3R50A4RP-G	TO-252	N	500	3	3000	3500			3.5	4.5	7.3	340
CS3N50A3R	TO-251	N	500	3	2500	3000			2	4	8.8	350
CS3N50A4R	TO-252	N	500	3	2500	3000			2	4	8.8	350
CS5R50C4RDP-G	TO-252	N	500	5	1600	2000			3.5	4.5	14.9	583
CS7R50A4RDP-G	TO-252	N	500	7	1100	1300			3.5	4.5	19.7	860
CS5N50A4R	TO-252	N	500	5	1300	1500			2	4	12.6	584
CS5N50A8R	TO-220	N	500	5	1300	1500			2	4	12.6	584
CS5N50FA9R	TO-220F	N	500	5	1300	1500			2	4	12.6	584
CS830A3RD	TO-251	N	500	5	1250	1500			2	4	14.5	540
CS830A4RD	TO-252	N	500	5	1250	1500			2	4	14.5	540
CS830FA9RD	TO-220F	N	500	5	1250	1500			2	4	14.5	540
CS8N50A3R	TO-251	N	500	8	700	900			2	4	24	1136
CS8N50A4R	TO-252	N	500	8	700	900			2	4	24	1136
CS8N50A8R	TO-220	N	500	8	700	900			2	4	24	1136
CS8N50FA9R	TO-220F	N	500	8	700	900			2	4	24	1136
CS10N50A8R	TO-220	N	500	10	500	750			2	4	32	1620
CS10N50FA9R	TO-220F	N	500	10	500	750			2	4	32	1620
CS10N50A0R	TO-263	N	500	10	500	750			2	4	32	1620
CS13N50A0R	TO-263	N	500	13	400	500			2	4	40	1957
CS13N50A8R	TO-220	N	500	13	400	500			2	4	40	1957
CS13N50FA9R	TO-220F	N	500	13	400	500			2	4	40	1957
CS15N50FA9R	TO-220F	N	500	15	300	400			2	4	50	2400

MOSFET/高压

500V Planar MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{DS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS15N50FA9R	TO-220F	N	500	15	300	400			2	4	50	2400
CS26S8ANR	TO-3PN	N	500	15	300	400			2	4	50	2400
CS18N50A8R	TO-220	N	500	18	310	350			2	4	45.7	2620
CS18N50FA9R	TO-220F	N	500	18	310	350			2	4	45.7	2620
CS28S7AND	TO-3PN	N	500	20	180	260			2	4	96	4900
CS20N50A8R	TO-220	N	500	20	240	300			2	4	52	2919
CS20N50FA9R	TO-220F	N	500	20	240	300			2	4	52	2919
CS20N50A0R	TO-263	N	500	20	240	300			2	4	52	2919
CS20N50ANR	TO-3P(N)	N	500	20	240	300			2	4	52	2919
CS25N50A8R	TO-220	N	500	25	210	270			2	4	64	3487
CS25N50FA9R	TO-220F	N	500	25	210	270			2	4	64	3487
CS25N50ANR	TO-3P(N)	N	500	25	210	270			2	4	64	3487
CS25N50AKR	TO-247	N	500	25	210	270			2	4	64	3487
CS28N50ANR	TO-3P(N)	N	500	28	150	195			2.5	4.5	83	5070
CS30N50ANR	TO-3P(N)	N	500	30	90	120			2	4	153	7858

600V Planar MOS

产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{DS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS2R60A4RP-G	TO-252	N	600	2	4500	5000			3.5	4.5	7.3	340
CS2N60A3R	TO-251	N	600	2	3600	4500			2	4	9.5	335
CS2N60A4R	TO-252	N	600	2	3600	4500			2	4	9.5	335
CS2N60FA9R	TO-220F	N	600	2	3600	4500			2	4	9.5	335
CS4N60ARRD	TO-262	N	600	4	1800	2300			2	4	14.5	544
CS4R60A4RDP-G	TO-252	N	600	4	2500	3000			3.5	4.5	15.3	608
CS4N60A3R	TO-251	N	600	4	2100	2500			2	4	14.5	590
CS4N60A4R	TO-252	N	600	4	2100	2500			2	4	14.5	590
CS4N60FA9R	TO-220F	N	600	4	2100	2500			2	4	14.5	590
CS5N60FA9R	TO-220F	N	600	5	2100	2500			2	4	14.5	590
CS7N60A3R	TO-251	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1121
CS7N60A4R	TO-252	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1121
CS7N60A8R	TO-220	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1121
CS7N60FA9R	TO-220F	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1121
CS10N60A8R	TO-220	N	600	10	680	900			2	4	32	1609
CS10N60FA9R	TO-220F	N	600	10	680	900			2	4	32	1609
CS10N60A0R	TO-263	N	600	10	680	900			2	4	32	1609
CS12N60A8R	TO-220	N	600	12	570	750			2	4	40	1980
CS12N60FA9R	TO-220F	N	600	12	570	750			2	4	40	1980
CS16N60A8R	TO-220	N	600	16	500	500			2	4	49.3	2502
CS16N60FA9R	TO-220F	N	600	16	400	500			2	4	49.3	2502
CS16N60A0R-G	TO-263	N	600	16	400	500			2	4	49.3	2502
CS20N60A8R	TO-220	N	600	20	350	450			2	4	57	2987
CS20N60FA9R	TO-220F	N	600	20	350	450			2	4	57	2987
CS24N60ANR	TO-3P(N)	N	600	24	210	260			2	4	90.5	4710

MOSFET/高压

650V Planar MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		C _{iss} (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
					(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)
CS2N65A3RD	TO-251	N	650	2	3800	5000			2	4	12.3
CS2N65A3R	TO-251	N	650	2	4200	5000			2	4	9.5
CS2N65A4R	TO-252	N	650	2	4200	5000			2	4	9.5
CS2N65FA9R	TO-220F	N	650	2	4200	5000			2	4	9.5
CS4N65A3R	TO-251	N	650	4	2400	2800			2	4	14.5
CS4N65A4R	TO-252	N	650	4	2400	2800			2	4	14.5
CS4N65FA9R	TO-220F	N	650	4	2400	2800			2	4	14.5
CS4N65ARR	TO-262	N	650	4	2400	2800			2	4	14.5
CS5N65A8R	TO-220	N	650	5	2400	2800			2	4	14.5
CS5N65FA9R	TO-220F	N	650	5	2400	2800			2	4	14.5
CS7N65A0R	TO-263	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS7N65A3R	TO-251	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS7N65A4R	TO-252	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS7N65A8R	TO-220	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS7N65ARR	TO-262	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS7N65FA9R	TO-220F	N	650	7	1200	1400			2	4	24
CS8N65A3R -G	TO-251	N	650	8	860	1000			2	4	29
CS8N65FA9R -G	TO-220F	N	650	8	860	1000			2	4	29
CS8N65A4R -G	TO-252	N	650	8	860	1000			2	4	29
CS8N65A3R1 -G	TO-251	N	650	8	860	1000			2	4	29
CS8N65ARR	TO-262	N	650	8	860	1000			2	4	29
CS10N65A8R	TO-220	N	650	10	860	1000			2	4	32
CS10N65FA9R	TO-220F	N	650	10	860	1000			2	4	32
CS10N65ARR -G	TO-262	N	650	10	860	1000			2	4	32
CS10N65A0R	TO-263	N	650	10	860	1000			2	4	32
CS12N65A8R	TO-220	N	650	12	660	800			2	4	40
CS12N65FA9R	TO-220F	N	650	12	660	800			2	4	40
CS12N65ARR	TO-262	N	650	12	660	800			2	4	40
CS12N65A0R	TO-263	N	650	12	660	800			2	4	40
CS16N65A0R	TO-263	N	650	16	510	560			2	4	50.5
CS16N65A8R	TO-220	N	650	16	510	560			2	4	50.5
CS16N65FA9R -G	TO-220F	N	650	16	510	560			2	4	50.5
CS20N65FA9R	TO-220F	N	650	20	420	500			2	4	58

MOSFET/高压

700V Planar MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		C _{iss} (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
					(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)
CS2N70A3R	TO-251	N	700	2	4700	5500			2	4	8.5
CS2N70A3R1	TO-251	N	700	2	4700	6500			2	4	8.5
CS4N70A3R	TO-251	N	700	4	2550	3000			2	4	12.7
CS4N70A4R	TO-252	N	700	4	2550	3000			2	4	12.7
CS4N70FA9R	TO-220F	N	700	4	2550	3000			2	4	12.7
CS6N70A3R-G	TO-251	N	700	6	1280	1600			2	4	26
CS6N70A31R-G	TO-251	N	700	6	1280	1600			2	4	26
CS6N70A4R-G	TO-252	N	700	6	1280	1600			2	4	26
CS6N70FA9R	TO-220F	N	700	6	1280	1600			2	4	26
CS7N70A3R-G	TO-251	N	700	7	960	1150			2	4	26.5
CS7N70A4R-G	TO-252	N	700	7	960	1150			2	4	26.5
CS7N70FA9R-G	TO-220F	N	700	7	960	1150			2	4	26.5
CS7N70A3R1-G	TO-251	N	700	7	960	1150			2	4	26.5
CS7N70B31R-G	TO-251	N	700	7	1280	1600			2	4	26
CS7N70B4R-G	TO-252	N	700	7	1280	1600			2	4	26
CS8N70FA9RD	TO-220F	N	700	7	940	1150			2	4	29
CS8N70ARR-G	TO-262	N	700	8	960	1150			2	4	27
CS8N70FA9R-G	TO-220F	N	700	8	960	1150			2	4	27
CS10N70A8R	TO-220	N	700	10	880	1050			2	4	34
CS10N70FA9R	TO-220F	N	700	10	880	1050			2	4	34
CS12N70FA9R-G	TO-220F	N	700	12	700	850			2	4	38.6
CS16N70FA9R-G	TO-220F	N	700	16	580	650			2	4	46.9
CS16N70A0R-G	TO-263	N	700	16	580	650			2	4	46.9

800V Planar MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS} (V)	I _D (A)	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(th)}		C _{iss} (pF)
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
					(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)
CS2N80A4R	TO-252	N	800	2	9400	10500			2	4	10.9
CS3N80A3R	TO-251	N	800	3	3700	4800			2	4	17.3
CS3N80A4R	TO-252	N	800	3	3700	4800			2	4	17.3
CS3N80FA9R	TO-220F	N	800	3	3700	4800			2	4	17.3
CS4N80A3R-G	TO-251	N	800	4	3300	3800			2	4	20
CS4N80A4R-G	TO-252	N	800	4	3300	3800			2	4	20
CS6N80A31R-G	TO-251	N	800	6	1800	2200			2	4	28.4
CS6N80A3R-G	TO-251	N	800	6	1800	2200			2	4	28.4
CS6N80A4R	TO-252	N	800	6	1800	2200			2	4	28.4
CS6N80FA9R	TO-220F	N	800	6	1800	2200			2	4	28.4
CS6N80ARR-G	TO-262	N	800	6	1800	2200			2	4	28.4
CS7N80FA9R	TO-220F	N	800	7	1500	1800			2	4	33.9
CS7N80ARR-G	TO-262	N	800	7	1500	1800			2	4	33.9
CS12N80FA9RD	TO-220F	N	800	12	750	900			2	4	51.1

MOSFET/高压

900V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N90A4R	TO-252	N	900	3	4800	5500			2	4	17.4	561
CS3N90FA9R	TO-220F	N	900	3	4800	5500			2	4	17.4	561
CS3N90A31R-G	TO-251	N	900	3	4800	5500			2	4	17.4	561
CS5N90A3R	TO-251	N	900	5	2200	2500			2	4	30.1	1156
CS5N90A4R	TO-252	N	900	5	2200	2500			2	4	30.1	1156
CS5N90A8R	TO-220	N	900	5	2200	2500			2	4	30.1	1156
CS5N90FA9R	TO-220F	N	900	5	2200	2500			2	4	30.1	1156
CS6N90ARR	TO-262	N	900	6	1850	2300			2	4	31.1	1435
CS6N90A0R-G	TO-263	N	900	6	1850	2300			2	4	31.1	1435
CS6N90FA9R	TO-220F	N	900	6	1850	2300			2	4	31.1	1435
CS6N90A8R	TO-2220	N	900	6	1850	2300			2	4	31.1	1435
CS9N90FA9RD	TO-220F	N	900	9	900	1100			2	4	57.9	2716
CS9N90AKRD-G	TO-247	N	900	9	900	1100			2	4	57.9	2716
CS13N90AKR-G	TO-247	N	900	13	570	680			3	5	83	5023
CS13N90ANR	TO-3PN	N	900	13	570	680			3	5	83	5023
CS20N90ANR	TO-3P(N)	N	900	20	280	400			2	4	140.5	7904

1000V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS01N100A4R	TO-252	N	1000	0.1	46000	110000			2	4	8	65
CS2N100A3R	TO-251	N	1000	2	5700	6500			2	4	18.8	631
CS2N100A4R	TO-252	N	1000	2	5700	6500			2	4	18.8	631

1200V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N120A0R	TO-253	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS3N120A3R	TO-251	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS3N120A4R	TO-252	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS3N120A8R	TO-220	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS3N120FA9R	TO-220F	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS3N120AHR	TO-3PH	N	1200	3	5100	6000			3	5	19.7	1006
CS6N120FA9R-G	TO-220F	N	1200	6	2300	2900			3	5	45	2333
CS6N120A8R-G	TO-220AB	N	1200	6	2300	2900			3	5	45	2333
CS6N120AHR-G	TO-3PH	N	1200	6	2300	2900			3	5	45	2333
CS6N120AKR-G	TO-247	N	1200	6	2300	2900			3	5	45	2333

1500V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CS3N150FA9R	TO-220F	N	1500	3	5300	6500			3	5	9.3	1938
CS3N150AHR	TO-3P(H)	N	1500	3	5300	6500			3	5	9.3	1938
CS3N150AKR	TO-247	N	1500	3	5300	6500			3	5	9.3	1938
CS3N150A0R	TO-263	N	1500	3	5000	6500			3	5	37.6	2036

MOSFET/高压

高压平面5K系列MOS

500V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CR4N50A3K	TO-251	N	500	4	2100	2500			2	4	9.4	427
CR4N50A4K	TO-252	N	500	4	2100	2500			2	4	9.4	427
CR4N50FA9K	TO-220F	N	500	4	2100	2500			2	4	9.4	427
CR8N50A3K	TO-251	N	500	8	700	900			2	4	21.5	1116
CR8N50A4K	TO-252	N	500	8	700	900			2	4	21.5	1116
CR8N50A8K	TO-220F	N	500	8	700	900			2	4	21.5	1116
CR8N50FA9K	TO-220F	N	500	8	700	900			2	4	21.5	1116
CR10N50FA9K	TO-220F	N	500	10	530	750			2	4	30	1600
CR13N50FA9K	TO-220F	N	500	13	380	500			2	4	39	1920
CR18N50FA9K	TO-220F	N	500	18	330	380			2	4	47	2486

600V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CR4N60A3K	TO-251	N	600	4	2100	2500			2	4	15.4	583
CR4N60A4K	TO-252	N	600	4	2100	2500			2	4	15.4	583
CR4N60A8K	TO-220AB	N	600	4	2100	2500			2	4	15.4	583
CR4N60FA9K	TO-220F	N	600	4	2100	2500			2	4	15.4	583
CR7N60A3K	TO-251	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1086
CR7N60A4K	TO-252	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1086
CR7N60A8K	TO-220AB	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1086
CR7N60FA9K	TO-220F	N	600	7	1000	1300			2	4	24	1086
CR10N60A8K	TO-220AB	N	600	10	700	900			2	4	31	1527
CR10N60FA9K	TO-220F	N	600	10	700	900			2	4	31	1527
CR12N60A8K	TO-220AB	N	600	12	570	750			2	4	38	1920
CR12N60FA9K	TO-220F	N	600	12	570	750			2	4	38	1920
CR16N60A8K	TO-220	N	600	16	400	500			2	4	47	2450
CR16N60FA9K	TO-220F	N	600	16	400	500			2	4	47	2450
CR20N60A8K	TO-220	N	600	20	350	450			2	4	49	2943
CR20N60FA9K	TO-220F	N	600	20	350	450			2	4	49	2943

MOSFET/高压

650V Planar MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _g	Ciss
			Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ			
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CR2N65A3K	TO-251	N	650	2	5600	6500			2	4	10.6	256
CR2N65A4K	TO-252	N	650	2	5600	6500			2	4	10.6	256
CR2N65FA9K	TO-220F	N	650	2	5600	6500			2	4	10.6	256
CR4N65A3K	TO-251	N	650	4	2400	2800			2	4	15.8	564
CR4N65A4K	TO-252	N	650	4	2400	2800			2	4	15.8	564
CR4N65FA9K	TO-220F	N	650	4	2400	2800			2	4	15.8	564
CR7N65A3K	TO-251	N	650	7	1200	1400			2	4	24	1080
CR7N65A4K	TO-252	N	650	7	1200	1400			2	4	24	1080
CR7N65FA9K	TO-220F	N	650	7	1200	1400			2	4	24	1080
CR10N65A8K	TO-220AB	N	650	10	860	1000			2	4	32	1549
CR10N65FA9K	TO-220F	N	650	10	860	1000			2	4	32	1549
CR12N65A8K	TO-220AB	N	650	12	660	800			2	4	39	1902
CR12N65FA9K	TO-220F	N	650	12	660	800			2	4	39	1902
CR16N65FA9K	TO-220	N	650	16	490	580			2	4	48	2489
CR16N65A8K	TO-220F	N	650	16	490	580			2	4	48	2489
CR20N65A8K	TO-220	N	650	20	430	500			2	4	52	2995
CR20N65FA9K	TO-220F	N	650	20	430	500			2	4	52	2995

MOSFET/高压

高压超结S4系列MOS

600V Super Junction MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
			(V)	(A)	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
HPA600R600PC -G	TO-220F	N	600	8	530	580			2	4	15	486
HPD600R600PC -G	TO-252	N	600	8	530	580			2	4	15	486
HPA600R380PC -G	TO-220F	N	600	11	350	380			2	4	20.7	715
HPD600R380PC -G	TO-252	N	600	11	350	380			2	4	20.7	715
HPA600R280PC -G	TO-220F	N	600	15	220	260			2	4	27	1048

650V Super Junction MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
			Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
HPA650R650PC -G	TO-220F	N	650	8	550	600			2	4	15	486
HPD650R650PC -G	TO-252	N	650	8	550	600			2	4	15	486
HPU650R650PC -G	TO-251	N	650	8	550	600			2	4	15	486
HPA650R420PC -G	TO-220F	N	650	11	370	420			2	4	19.7	715
HPD650R420PC -G	TO-252	N	650	11	370	420			2	4	19.7	715
HPU650R420PC -G	TO-251	N	650	11	370	420			2	4	19.7	715
HPA650R300PC -G	TO-220F	N	650	15	240	280			2	4	27	1048
HPD650R300PC -G	TO-252	N	650	15	240	280			2	4	27	1048
HPA650R190PC -G	TO-220F	N	650	20	130	160			2	4	45	1882
HPA650R099PF -G	TO-220F	N	650	40	85	99			3	5	70	3004
HPF650R099PF -G	TO-247	N	650	40	85	99			3	5	70	3004

700V Super Junction MOS												
产 品 名	封 装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _g	Ciss
			Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
HPA700R700PC -G	TO-220F	N	700	8	630	680			2	4	15	486
HPD700R700PC -G	TO-252	N	700	8	630	680			2	4	15	486
HPU700R700PC -G	TO-251	N	700	8	630	680			2	4	15	486
HPA700R450PC -G	TO-220F	N	700	11	420	450			2	4	19.7	715
HPD700R450PC -G	TO-252	N	700	11	420	450			2	4	19.7	715
HPA700R320PC -G	TO-220F	N	700	15	280	320			2	4	27	1048
HPD700R320PC -G	TO-252	N	700	15	280	320			2	4	27	1048

MOSFET/高压

800V Super Junction MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)
HPU800R1K4PD-G	TO-251	N	800	4	1200	1450			2	4	15.3
HPD800R1K4PD-G	TO-252	N	800	4	1200	1450			2	4	15.3
HPA800R1K4PD-G	TO-220F	N	800	4	1200	1450			2	4	15.3
HPN800R1K4PD-G	SOT-223-2	N	800	4	1300	1450			2	4	15.3
HPU800R1K2PD-G	TO-251	N	800	5	1000	1200			2	4	16.4
HPD800R1K2PD-G	TO-252	N	800	5	1000	1200			2	4	16.4
HPA800R900PD-G	TO-220F	N	800	6	800	900			2	4	19.9
HPU800R900PD-G	TO-251	N	800	6	800	900			2	4	19.9
HPD800R900PD-G	TO-252	N	800	6	800	900			2	4	19.9
HPA800R750PD-G	TO-220F	N	800	7	650	750			2	4	22
HPD800R750PD-G	TO-252	N	800	7	650	750			2	4	22
HPU800R750PD-G	TO-251	N	800	7	650	750			2	4	22
HPA800R450PD-G	TO-220F	N	800	11	380	450			2	4	32
HPF800R450PD-G	TO-247	N	800	11	380	450			2	4	32
HPP800R450PD-G	TO-220AB	N	800	11	380	450			2	4	32
HPU800R450PD-G	TO-251	N	800	11	380	450			2	4	32
HPD800R450PD-G	TO-252	N	800	11	380	450			2	4	32
HPA800R300PD-G	TO-220F	N	800	17	260	300			2	4	43
HPF800R300PD-G	TO-247	N	800	17	260	300			2	4	43
HPP800R300PD-G	TO-220	N	800	17	260	300			2	4	43

高压超结G1.5系列MOS

650V Super Junction MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)
CRJD850N65GC	TO-252	N	650	5	730	850			3	4	11
CRJH850N65GC	TO-251	N	650	5	730	850			3	4	11
CRJF650N65GC	TO-220F	N	650	7	600	680			3.5	4.5	15
CRJD650N65GC	TO-252	N	650	7	600	680			3.5	4.5	15
CRJS390N65GC	TO-263	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJM390N65GC	PDFN5*6	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJH390N65GC	TO-251	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJF390N65GC	TO-220F	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJT390N65GC	TO-220AB	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJD390N65GC	TO-252	N	650	11	360	450			3.5	4.5	22
CRJS190N65GC	TO-263	N	650	20	160	190			3.2	4.2	49
CRJT190N65GC	TO-220	N	650	20	160	190			3.2	4.2	49
CRJF190N65GC	TO-220F	N	650	20	160	190			3.2	4.2	49
CRJL190N65GC	DFN8*8	N	650	20	160	190			3.2	4.2	49
CRJQ190N65GC	TO-247	N	650	20	160	190			3.2	4.2	49
CRJQ80N65GC	TO-247	N	650	43	68	80			3	4	104
CRJQ41N65GC	TO-247	N	650	70	37	41			3.5	4.5	213

MOSFET/高压

高压超结G2系列MOS

600V Super Junction MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(pF)
CRJQ30N60G2	TO-247	N	600	83	25	30			3	4	203
CRJF69N60G2	TO-220F	N	600	47	61	69			3	4	79
CRJQ69N60G2	TO-247	N	600	47	61	69			3	4	79

650V Super Junction MOS											
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(pF)
CRJD1K6N65G2	TO-252	N	650	2	1400	1600			3	4	6.4
CRJD1K2N65G2	TO-252	N	650	3	1100	1200			3	4	7.9
CRJH1K2N65G2	TO-251	N	650	3	1100	1200			3	4	7.9
CRJF1K2N65G2	TO-220F	N	650	3	1100	1200			3	4	7.9
CRJM1K2N65G2	PDFN5*6	N	650	3	1100	1200			3	4	7.8
CRJD1KN65G2	TO-252	N	650	4	900	1000			3	4	8.8
CRJH1KN65G2	TO-251	N	650	4	900	1000			3	4	8.8
CRJD800N65G2	TO-252	N	650	6	710	800			2.8	3.8	10.8
CRJH800N65G2	TO-251	N	650	6	710	800			2.8	3.8	10.8
CRJF800N65G2	TO-220F	N	650	6	710	800			2.8	3.8	10.8
CRJF650N65G2	TO-220F	N	650	7	590	650			3	4	12.6
CRJD650N65G2	TO-252	N	650	7	590	650			3	4	12.5
CRJH650N65G2	TO-251	N	650	7	530	650			3	4	12.6
CRJF550N65G2	TO-220F	N	650	8	420	550			3	4	15.6
CRJD550N65G2	TO-252	N	650	8	420	550			3	4	15.6
CRJH550N65G2	TO-251	N	650	8	420	550			3	4	15.6
CRJM550N65G2	PDFN5*6	N	650	8	420	550			3	4	15.6
CRJF380N65G2	TO-220F	N	650	11	340	380			3	4	19.8
CRJD380N65G2	TO-252	N	650	12	330	380			3	4	19.8
CRJF340N65G2	TO-220F	N	650	13	290	340			3	4	22
CRJD340N65G2	TO-252	N	650	13	290	340			3	4	22
CRJM340N65G2	PDFN5*6	N	650	13	290	340			3	4	22
CRJF290N65G2	TO-220F	N	650	15	260	300			2.8	3.8	23.5
CRJT290N65G2	TO-220AB	N	650	15	270	300			2.7	3.8	23.5
CRJD290N65G2	TO-252	N	650	15	270	300			2.7	3.8	23.5
CRJS290N65G2	TO-263	N	650	15	270	300			2.7	3.8	23.5
CRJF190N65G2	TO-220F	N	650	20	150	190			3	4	40.5
CRJL190N65G2	DFN8*8	N	650	16	150	190			3	4	40.5
CRJL99N65G2	DFN8*8	N	650	35	85	99			3	4	70
CRJT99N65G2	TO-220AB	N	650	35	81	99			3	4	70
CRJF99N65G2	TO-220F	N	650	35	81	99			3	4	70
CRJQ41N65G2	TO-247	N	650	70	37	41			3	4	160
CRJQ33N65G2	TO-247	N	650	83	28	33			3	4	200

MOSFET/高压

700V Super Junction MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJH2KN70G2	TO-251	N	700	3	1550	2000			3	4	6.5	172
CRJD2KN70G2	TO-252	N	700	3	1550	2000			3	4	6.5	172
CRJB1K4N70G2E	SOT-223-3L	N	700	3	1200	1400			3	4	10.2	255
CRJD1K4N70G2E	TO-252	N	700	3	1200	1400			3	4	10.2	255
CRJH1K4N70G2E	TO-251	N	700	3	1200	1400			3	4	10.2	255
CRJH1K2N70G2	TO-251	N	700	5	1020	1200			3	4	9	260
CRJD1K2N70G2	TO-252	N	700	5	1020	1200			3	4	9	260
CRJF1K2N70G2	TO-220F	N	700	5	1020	1200			3	4	9	260
CRJD900N70G2E	TO-252	N	700	6	780	900			3	4	11	327
CRJH900N70G2E	TO-251	N	700	6	780	900			3	4	11	327
CRJH900N70G2	TO-251	N	700	6	780	900			3	4	11	327
CRJD900N70G2	TO-252	N	700	6	780	900			3	4	11	327
CRJS750N70G2	TO-263	N	700	7	670	750			3	4	12.5	384
CRJF750N70G2	TO-220F	N	700	7	670	750			3	4	12.5	384
CRJH750N70G2	TO-251	N	700	7	670	750			3	4	12.5	384
CRJD750N70G2	TO-252	N	700	7	670	750			3	4	12.5	384
CRJD600N70G2	TO-252	N	700	7	540	600			3	4	15	470
CRJH600N70G2	TO-251	N	700	7	540	600			3	4	15	470
CRJS600N70G2	TO-263	N	700	8	530	600			3	4	15	470
CRJF600N70G2	TO-220F	N	700	8	530	600			3	4	15	470
CRJH440N70G2	TO-251	N	700	11	390	440			3	4	20	644
CRJD440N70G2	TO-252	N	700	11	390	440			3	4	20	644
CRJF440N70G2	TO-220F	N	700	11	390	440			3	4	20	644
CRJS440N70G2	TO-263	N	700	11	390	440			3	4	20	644
CRJF360N70G2	TO-220F	N	700	13	330	380			3	4	26	742
CRJS360N70G2	TO-263	N	700	13	330	380			3	4	26	742
CRJD360N70G2	TO-252	N	700	11	330	380			3	4	26	753
CRJH360N70G2	TO-251	N	700	13	330	380			3	4	26	742
CRJF200N70G2	TO-220F	N	700	20	170	200			3	4	42	1390
CRJS200N70G2	TO-263	N	700	20	175	200			3	4	42	1251

800V Super Junction MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJD450N80G2	TO-252	N	800	10	350	450			3	4	25	861

MOSFET/高压

高压超结S6系列MOS

650V Super Junction MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
			Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ		
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJD190N65G3E	-G TO-252	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542
CRJF190N65G3E	-G TO-220F	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542
CRJH190N65G3E	-G TO-251	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542
CRJT190N65G3E	-G TO-220	N	650	18	160	190			2.5	4.5	35	1542

FRD集成系列MOS

550V FRD 集成系列MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJQ190N55GCF	TO-247	N	550	20	150	190			3.4	4.6	41	1482

600V FRD集成系列MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJQ30N60G2F	TO-247	N	600	83	27	33			2.9	4.9	165	5770
CRJF125N60G2F	TO-220F	N	600	22	95	125			3.4	4.6	46.23	1587
CRJQ125N60G2F	TO-247	N	600	22	95	125			3.4	4.6	46.23	1587
CRJF74N60G2F	TO-220F	N	600	36	70	77			2.9	4.9	65	2400
CRJQ74N60G2F	TO-247	N	600	45	70	77			3.4	4.6	65	2372
CRJQ30N60G2BF	TO-247	N	600	83	28	33			2.9	4.9	200	5700

650V FRD集成系列MOS												
产品名	封装	Polarity	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	C _{iss}
					Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
			(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRJQ41N65GCF	TO-247	N	650	85	42	48			3.3	4.6	168	6594
CRJQF41N65GCF	TO-247-4L	N	650	77	42	48			3.3	4.6	168	6594
CRJL190N65GCF	DFN8*8	N	650	18	193	220			3.2	4.6	41	1427
CRJF190N65GCF	TO-220F	N	650	20	181	210			3.2	4.6	41	1459
CRJS190N65GCF	TO-263	N	650	20	181	210			3.2	4.6	41	1459
CRJT190N65GCF	TO-220AB	N	650	24	181	210			3.3	4.5	41	1427
CRJQ190N65GCF	TO-247	N	650	23	185	210			3.2	4.6	41	1427
CRJT99N65G2F	TO-220	N	650	35	90	103			3.2	4.6	57	2040
CRJL99N65G2F	DFN8*8	N	650	35	85	99			3.2	4.6	57	2022
CRJQ99N65G2F	TO-247	N	650	30	90	103			3.2	4.6	57	2050
CRJF99N65G2F	TO-220F	N	650	35	90	103			3.2	4.6	57	2040
CRJS99N65G2F	TO-263	N	650	35	90	103			3.4	4.8	57	2040
CRJF99N65G2BF	TO-220F	N	650	31	90	103			2.9	4.9	70	1900
CRJT99N65G2BF	TO-220	N	650	31	90	103			2.9	4.9	70	1900
CRJS99N65G2BF	TO-263	N	650	32	90	103			2.9	4.9	70	1900
CRJQ99N65G2BF	TO-247	N	650	31	90	103			2.9	4.9	70	1900
CRJF140N65G2F	TO-220F	N	650	22	110	140			3.4	4.6	46	1595
CRJS140N65G2F	TO-263	N	650	22	110	140			3.4	4.6	46	1600
CRJQ140N65G2F	TO-247	N	650	22	110	140			3.4	4.6	46	1600
CRJQ80N65F	TO-247	N	650	43	77	90			3.3	4.5	84	3435
CRJQ41N65G2F	TO-247	N	650	70	43	49			3.4	4.6	125	4590
CRJQ33N65G2F	TO-247	N	650	81	31	36			2.9	4.9	166	5800

MOSFET/合封 MOS

Multiple MOS 产品

华润微电子有限公司自主研发的Multiple MOS产品，Multiple MOS将N沟道与P沟道MOSFET或多N沟道、多P沟道MOSFET集成至单个封装中，可满足各种不同应用的需求。

Multiple MOSFET产品不仅能提高方案的设计效率，亦可简化产品结构。例如SOP系列、PDFN系列、SOT系列和TO系列等封装均可用于Multiple MOSFET，进而打造出成本优化型解决方案。

2021年量产了Multiple MOSFET产品系列，涵盖20V~100V电压全系列产品，提升了产品设计效率，优化了产品结构，相比于单管产品减少了体积和寄生参数，可广泛应用于微特电机、小家电、健康器械、无人机等领域。

产品优势：

- > 体积小
- > 减少寄生参数
- > 提升设计效率
- > 可靠性高

应用特性：

- > 集成度高
- > 产品结构多样化

MOS Modules产品

MOS Modules实现了多芯片封装及多种电路级联方式，显著提升了产品的功率密度和系统集成度。

基于创新封装，可以实现多种电路拓扑：半桥、全桥、三相全桥或定制电路；根据应用需求多芯并联降低导通内阻；集成被动器件、热敏电阻、有源器件实现系统功能模块化。

TO-15系列封装PIM模块，涵盖70V-150V电压段，该系列产品为三相全桥结构，具有模块体积小，功率密度高等特点。适用于E-Bike控制器等对整体尺寸有要求的终端产品。

T2 Module、N2 Module模块产品采用陶瓷基板为导热材料，涵盖100V-200V电压段，通过AQG324标准考核。该系列产品为半桥结构，每个桥臂多芯并联，具有极低的热阻和导通内阻、参数一致性好、可靠性高等特点。适用于高速电摩、电动游艇、大型无人机、低速四轮车等应用。

产品优势：

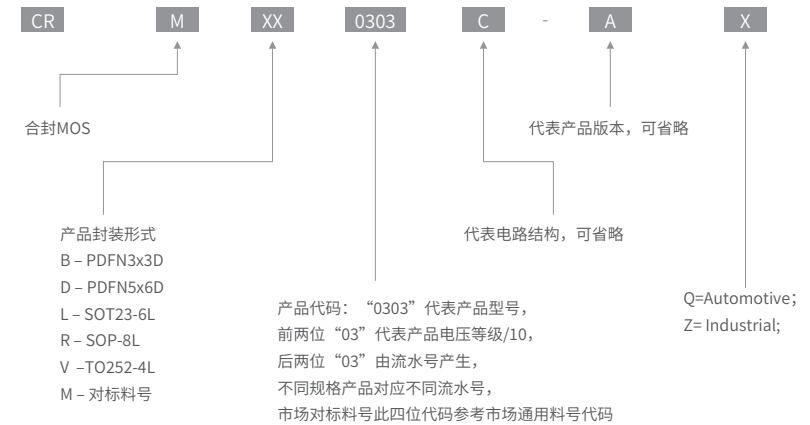
- > 功率密度高
- > 可靠性高
- > 参数一致性好
- > 可定制，满足客户个性化需求

应用特性：

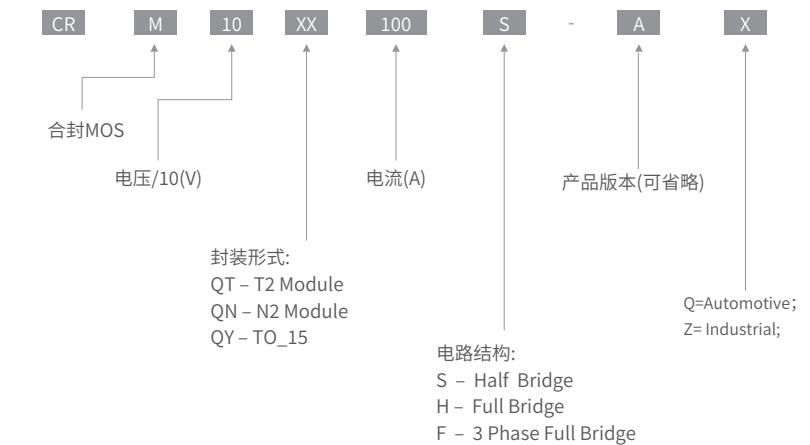
- > 低导通电阻
- > 高导热率
- > 高集成度

MOSFET/合封 MOS

Multiple MOS 产品命名



MOS Modules 产品命名



MOSFET/合封 MOS

Multiple MOS产品列表

产品名	封装	Configuration	Polarity	V _{GS}	I _D @25°C	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
				Max	Max	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRMM9926	SOP-8	dual	N	20	7			25	30	0.4	1	7.2	361
	SOP-8	dual	N	20	7			25	30	0.4	1	7.2	361
CRMM4920D	SOP-8	dual	N	30	8	23	27.6	32	38.4	1	2	11.2	422
	SOP-8	dual	N	30	8	23	27.6	32	38.4	1	2	11.2	422
CRMM4818D	SOP-8	dual	N	30	10	15	18	21	25.2	1	2	15	608
	SOP-8	dual	N	30	10	15	18	21	25.2	1	2	15	608
CRMM4832D	SOP-8	dual	N	30	14	14	16.8	16	19.2	0.8	1.8	25.6	1027
	SOP-8	dual	N	30	14	14	16.8	16	19.2	0.8	1.8	25.6	1027
CRMM4953D	SOP-8	dual	P	-30	-5	50	60	72	95	-0.7	-1.7	11.2	388
	SOP-8	dual	P	-30	-5	50	60	72	95	-0.7	-1.7	11.2	388
CRMM4805D	SOP-8	dual	P	-30	-11	13.5	16.2	17.5	21	-1.5	-2.5	43.4	2348
	SOP-8	dual	P	-30	-11	13.5	16.2	17.5	21	-1.5	-2.5	43.4	2348
CRMM4606	SOP-8	Complementary	N	30	7	25	30	35	42	1	3	10.1	382
	SOP-8	Complementary	P	-30	-7	26	31.2	37	44.4	-1	-2	30	1179
CRMM4612C	SOP-8	Complementary	N	30	13	15.5	18.6	20	24	1	2	14.1	605
	SOP-8	Complementary	P	-30	-14	14	16.8	18	21.6	-0.9	-2	56.8	2509
CRMM4614C	SOP-8	Complementary	N	30	7	22	26.4	30	36	1	2.2	10.4	382
	SOP-8	Complementary	P	-30	-7	22	26.4	30	36	-1	-2.2	25.5	1401
CRMM4840D	SOP-8	dual	N	40	7	30	36	36.5	43.8	1.2	2.5	10.9	465
	SOP-8	dual	N	40	7	30	36	36.5	43.8	1.2	2.5	10.9	465
CRMR0410D	SOP-8	dual	N	40	12	8	10	10	12	1	3	45.9	2350
	SOP-8	dual	N	40	12	8	10	10	12	1	3	45.9	2350
CRMM0405C	SOP-8	Complementary	N	40	7	29	34.8	37.5	45	1.2	2.2	11.6	512
	SOP-8	Complementary	P	-40	-8	30	36	42	50.4	-1.3	-2.5	24	1333
CRMM4900D	SOP-8	dual	N	60	11	15.5	18.6	17.5	21	1.2	2.8	56.6	2183
	SOP-8	dual	N	60	11	15.5	18.6	17.5	21	1.2	2.8	56.6	2183
CRMM4902D	SOP-8	dual	N	60	6	42	50.4	52	62.4	1.6	2.6	13.4	493
	SOP-8	dual	N	60	6	42	50.4	52	62.4	1.6	2.6	13.4	493
CRMR0606D	SOP-8	dual	P	-60	-7	53	65	66	79	-1	-2.5	26	1274
	SOP-8	dual	P	-60	-7	53	65	66	79	-1	-2.5	26	1274
CRMM4976C	SOP-8	Complementary	N	60	7	16	20.8	19	24.7	1	3	17.7	1075
	SOP-8	Complementary	P	-60	-4.5	53	63.6	66	79.2	-1	-2	25.8	1275
CRMM4978C	SOP-8	Complementary	N	60	5	38	46	50	60	1.5	3	12.1	525
	SOP-8	Complementary	P	-60	-4.5	53	63.6	66	79.2	-1	-2	24.6	1223
CRMM4892D	SOP-8	dual	N	100	4	72	86.4	85	102	1.5	3	16.8	588
	SOP-8	dual	N	100	4	72	86.4	85	102	1.5	3	16.8	588
CRMM4100C	SOP-8	Complementary	N	100	4	75	90	85	102	1.7	2.7	16.4	588
	SOP-8	Complementary	P	-100	-4	68	81.6	78	93.6	-1.8	-3	51.9	2697
CRMV0318D	TO-252-5	Common Drain	N	30	23	11	13	13	16	0.8	1.8	24	991
	TO-252-5	Common Drain	N	30	23	11	13	13	16	0.8	1.8	24	991
CRMM3901C	TO-252-5	Complementary	N	30	21	27	32.4	35	42	1.3	2.3	10.5	411
	TO-252-5	Complementary	P	-30	-22	24	28.8	35	42	-1.2	-2.2	30	1313
CRMM3903C	TO-252-5	Complementary	N	30	23	16.5	20	21.5	26	1	2	14	567
	TO-252-5	Complementary	P	-30	-22	22	26	32	38	-1.2	-2.2	31	1296

产品名	封装	Configuration	Polarity	V _{GS}	I _D @25°C	R _{DS(on)} @V _{GS} =10V		R _{DS(on)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
				Max	Max	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRMM3905C	TO-252-5	Complementary	N	30	23	11	13	14	17	0.8	1.8	26.5	1053
	TO-252-5	Complementary	P	-30	-22	14	17	18	22	-0.9	-1.9	55	2536
CRMM3907C	TO-252-5	Complementary	N	30	23	21	25	31	37	1.2	2.2	11	414
	TO-252-5	Complementary	P	-30	-23	21	25	29	35	-1.1	-2.1	28	1359
CRMV0406D	TO-252-5	Common Drain	N	40	28	7	9	8	10	1.2	2.2	49	2283
	TO-252-5	Common Drain	N	40	28	7	9	8	10	1.2	2.2	49	2283
CRMM4901C	TO-252-5	Complementary	N	40	28	6.5	8	7.5	9	1.2	2.2	49	2280
	TO-252-5	Complementary	P	-40	-20	28	34	38	46	-1.1	-2.5	27	1336
CRMM4911C	TO-252-5	Complementary	N	40	16	30	36	36	43	1.1	2.1	11	453
	TO-252-5	Complementary	P	-40	-16	30	36	40	48	-1.1	-2.5	29	1342
CRMV0411C	TO-252-5	Complementary	N	40	28	9	11	11	14	1	2	36	1540
	TO-252-5	Complementary	P	-40	-20	27	33	37	45	-1.1	-2.5	27	1268
CRMV0604D	TO-252-5	Common Drain	N	60	16	12	15	15	18	1.3	2.2	19	1038
	TO-252-5	Common Drain	N	60	16	12	15	15	18	1.3	2.2	19	1038
CRMM6905C	TO-252-5	Complementary	N	60	16	12	15	15	18	1.3	2.2	19.5	1080
	TO-252-5	Complementary	P	-60	-16	53	64	66	79	-1	-2	25.5	1168
CRMM6907C	TO-252-5	Complementary	N	60	16	31	37	46	60	1.5	3.5	13.5	504
	TO-252-5	Complementary	P	-60	-16	50	64	62	80	-1	-2	26.5	1173
CRMV1004C	TO-252-5	Complementary	N	100	10	71	85	85	102	1.5	2.9	16.5	620
	TO-252-5	Complementary	P	-100	-10	67	80	75	90	-1.3	-2.7	53	2703
CRME0308D	PDFN5x6D	dual	N	30	27	15	18	18	22	1	1.8	14	595
	PDFN5x6D	dual	N	30	27	15	18	18	22	1	1.8	14	595
CRMD0303C	PDFN5x6D	Complementary	N	30	32	9	10.8	11	13.2	1	1.8	24	959
	PDFN5x6D	Complementary	P	-30	-32	11	13.2	14.5	17.5	-1	-2	56.8	2464
CRMD0307C	PDFN5x6D	Complementary	N	30	16	14	17	20	24	1	2	14	577
	PDFN5x6D	Complementary	P	-30	-16	22	26	35	42	-1.2	-2.2	32	1222
CRMD0309C	PDFN5x6D	Complementary	N	30	16	22	26.4	30	36	1.1	2.1	10.3	400
	PDFN5x6D	Complementary	P	-30	-16	25	30	35	42	-1.2	-2.2	30.6	1287
CRMD0313C	PDFN5x6D	Complementary	N	30	22	10	12	12	15	0.9	2	25.7	963
	PDFN5x6D	Complementary	P	-30	-22	20	24	28	34	-1.1	-2.2	28.7	1349
CRME0402D	PDFN5x6D	dual	N	40	32	6	7.2	7.5	9	1.2	2.2	52.3	2207
	PDFN5x6D	dual	N	40	32	6	7.2	7.5	9	1.2	2.2	52.3	2207
CRMD0402DZ-AB	PDFN5x6D	dual	N	40	32	6	7.2	7.5	9	1.2	2.2	52.3	2207
	PDFN5x6D	dual	N	40	32	6	7.2	7.5	9	1.2	2.2	52.3	2207
CRME0412D	PDFN5x6D	dual	N	40	22	27	32	35	42	1.1	2.2	10.5	486
	PDFN5x6D	dual	N	40	22	27	32	35	42	1.1	2.2	10.5	486
CRMM4903C	PDFN5x6D	Complementary	N	40	21	29	35	37	45	1.1	2.1	10.5	454
	PDFN5x6D	Complementary	P	-40	-21	30	36	37	45	-1.2	-2.5	27	1363
CRMD0403C	PDFN5x6D	Complementary	N	40	32	6.5	8	8	10	1.2	2.5	47.4	2262
	PDFN5x6D	Complementary	P	-40	-22	28	35	38	46	-1	-2.5	26	1294
CRMD0409C	PDFN5x6D	Complementary	N	40	21	10	12	12	16	1	2.5	35.8	1585
	PDFN5x6D	Complementary	P	-40	-21	28	35	38	46	-1	-2.5	26.2	1290
CRMD0602D	PDFN5x6D	dual	N	60	14	44	53	56	67	1.5	3	12	506
	PDFN5x6D	dual	N	60	14	44	53	56	67	1.5	3	12	506
CRMP110N06L2S	PDFN5x6D	dual	N	60	27	11	13.2	14	16.8	1	2.5	16	972
	PDFN5x6D	dual	N	60	27	11	13.2	14	16.8	1	2.5	16	972
CRMD0601C	PDFN5x6D	Complementary	N	60	16	12	15	15	20	1.2	2.5	18	1021
	PDFN5x6D	Complementary	P	-60	-15	49	59	62	78	-1	-2.5	27	1220

Multiple MOS产品列表

产品名	封装	Configuration	Polarity	V _{DS}	I _D @25°C	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
				Max	Max	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRMD0603C	PDFN5x6D	Complementary	N	60	16	34	42	45	60	1.5	3.5	12.8	504
	PDFN5x6D	Complementary	P	-60	-14	49	60	62	80	-1	-2.5	26.4	1180
CRMM3624D	PDFN3.3x3.3D	dual	N	30	11	16	19.2	21	25.2	1	2.2	14.9	575
	PDFN3.3x3.3D	dual	N	30	11	16	19.2	21	25.2	1	2.2	14.9	575
CRMM3626D	PDFN3.3x3.3D	dual	N	30	11	10.5	13.1	13.5	16.2	1	2.5	23.5	991
	PDFN3.3x3.3D	dual	N	30	11	10.5	13.1	13.5	16.2	1	2.5	23.5	991
CRMB0322D	PDFN3.3x3.3D	dual	P	-30	-16	20	26	27	36	-1	-2.2	26.5	1400
	PDFN3.3x3.3D	dual	P	-30	-16	20	26	27	36	-1	-2.2	26.5	1400
CRMB0301C	PDFN3.3x3.3D	Complementary	N	30	15	15	18	20	24	1	2	15.8	609
	PDFN3.3x3.3D	Complementary	P	-30	-15	22	26.4	30	36	-1.2	-2.3	26.2	1322
CRMB0305C	PDFN3.3x3.3D	Complementary	N	30	11	15	18	20	24	1	2	14.6	567
	PDFN3.3x3.3D	Complementary	P	-30	-11	55	66	62	74.4	-0.4	-1.2	16.5	1322
CRMB0408D	PDFN3.3x3.3D	dual	N	40	11	30	36	35	45	1	2.5	10	491
	PDFN3.3x3.3D	dual	N	40	11	30	36	35	45	1	2.5	10	491
CRMB0401C	PDFN3.3x3.3D	Complementary	N	40	11	30	38	36	45	1	2.5	9.7	463
	PDFN3.3x3.3D	Complementary	P	-40	-11	30	38	40	52	-1	-2.5	24.2	1365
CRMM3520C	SOT-23-6	Complementary	N	20	5	30	36	38	46	0.4	0.9	9.6	337
	SOT-23-6	Complementary	P	-20	-3	80	96	108	130	-0.5	-1.1	8.5	357
CRML0202D	SOT-23-6	dual	N	20	5	32	38.4	41	49.2	0.4	1	9.8	318
	SOT-23-6	dual	N	20	5	32	38.4	41	49.2	0.4	1	9.8	318
CRML0316D	SOT-23-6	dual	N	30	6	22	26.4	31.5	37.8	1.2	2	11	396
	SOT-23-6	dual	N	30	6	22	26.4	31.5	37.8	1.2	2	11	396
CRML0404D	SOT-23-6	dual	N	40	5	27.5	33	36.5	43.8	0.8	1.6	11.5	400
	SOT-23-6	dual	N	40	5	27.5	33	36.5	43.8	0.8	1.6	11.5	400
CRMM6602C	SOT-23-6	Complementary	N	30	5	25	30	35	42	1	2	10.3	423
	SOT-23-6	Complementary	P	-30	-3.5	60	72	80	96	-1	-2	11.1	409
CRMM3812S	DFN3x3S	Series	N	30	20	9	12	11	15	1	2	23	987
	DFN3x3S	Series	N	30	20	9	12	11	15	1	2	23	987
CRMM0414S	PDFN5x6S	Series	N	40	48	8.5	12	10.5	14	1	2.5	33.9	1726
	PDFN5x6S	Series	N	40	48	8.5	12	10.5	14	1	2.5	33.9	1726

MOS Modules 产品列表

产品名	封装	Configuration	Polarity	V _{DS}	I _D @25°C	R _{DS(ON)} @V _{GS} =10V		R _{DS(ON)} @V _{GS} =4.5V		V _{GS(TH)}		Q _G	Ciss
				Max	Max	Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	Typ	Typ
				(V)	(A)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	(nC)	(pF)
CRM10QT500S	T2 Module	Half-Bridge	N	100	500	0.8	1	1.1	1.3	2.4	3.6	552	27680
CRM20QN500S	N2 Module	Half-Bridge	N	200	500	2.2	2.6	5.8	7	2.4	3.6	279	31533

产品线综述

PDBG IGBT产品采用先进的沟槽栅场截止技术（Trench FS技术），具有芯片面积小、导通压降低和关断损耗小等优点。产品形式有分立器件和模块，目前规格覆盖600V~1350V、5A~100A，产品在焊机、电磁加热、白电、UPS、变频器、光伏、汽车空调领域广泛应用。

主推产品系列

600V Trench FS

- > 电流规格覆盖5A~75A
- > 低的导通损耗和开关损耗
- > 适用于硬开关和软开关场景
- > 应用频率范围10~60KHz
- > 5us以上的短路耐受时间
- > 高的可靠性

650V Trench FS

- > 电流规格覆盖40A~75A
- > 更低的导通损耗和开关损耗
- > 更为宽的应用频率：30~100KHz
- > 高的可靠性，满足工业级产品需求

1200V/1350V Trench RC

- > 逆导型IGBT
- > 低的导通损耗和开关损耗
- > 参数一致性优
- > 高的应用可靠性

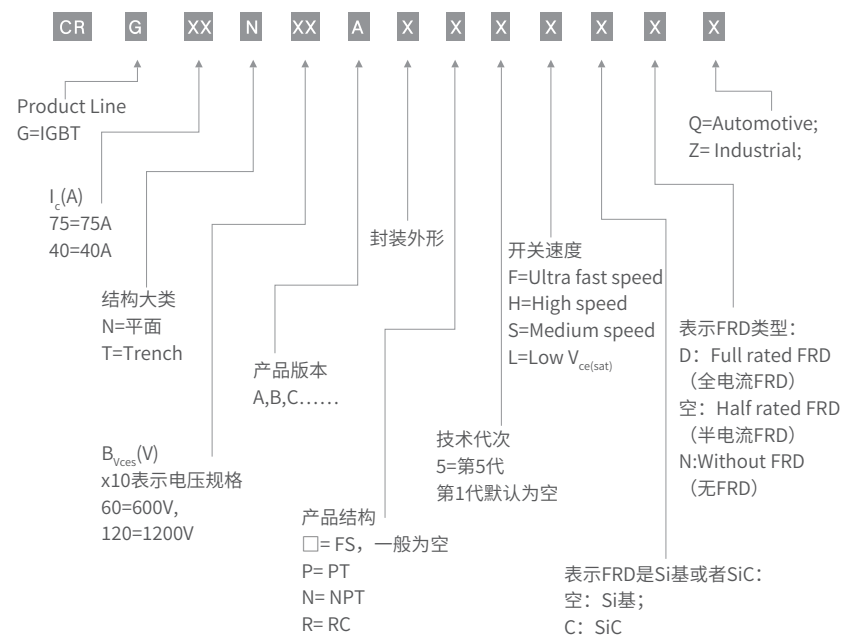
1200V Trench FS

- > 电流规格覆盖15A~100A
- > 优异的导通损耗和开关损耗
- > 适用于硬开关和软开关场景
- > 应用频率范围5~35KHz
- > 10us以上的短路耐受时间
- > 高的鲁棒性
- > 可靠性满足工业级产品需求

主要封装

- > TO-247/ TO-3PN/ TO-220F/ TO-220AB/ TO-247Plus/ TO-252
IGBT分立器件采用传统的直插式及贴片封装形式，封装内阻小、散热性优，工艺稳定可靠，经过多年市场批量验证，是非常成熟的封装平台。
- > 34mm标准模块；
模块拓扑为半桥结构，紧凑化设计、寄生电感小，具备优良的热稳定性和高可靠性，是非常成熟的封装平台。
- > Flex和Value模块；
该模块为PIM；适用于变频器等电机控制应用领域，分别对应市面上的标准的PIM封装：Easy和Econo；产品具有优异的鲁棒性和高可靠性，满足工业级产品需求。

IGBT 单管产品命名

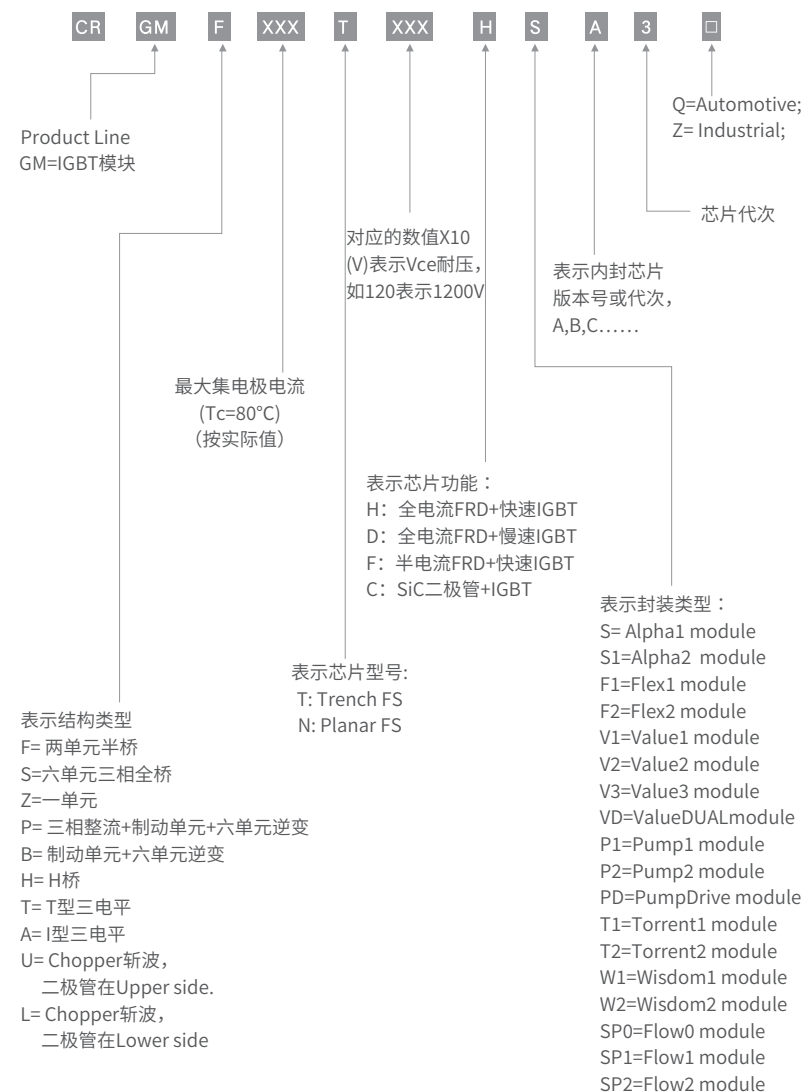


封装形式	TO-263	TO-92	TO-251	TO-252	TO-126A	TO-126	TO-126F	TO-220	TO-220-2L
代号	0	1	3	4	5	6	7	8	8C

封装形式	TO-220F	TO-220F-2L	TO-3P(N)	TO-3P(H)	TO-251L	TO-264	TO-262	SOT-89S	SOP-8L
代号	9	9C	N	H	31	V	R	U	E

封装形式	SOT-23	SOT-89	SOT-223-3L	TO-247	TO-247Plus	TO-247-2L	SOT-26	TO-247-4L	MSOP-8
代号	S	T	23	K	X	K2	S1	QF	EM

IGBT 模块产品命名



Trench FS III Discretes

600V Trench FS III							
产品名	封装	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)}	V _{GE(th)}		V _F
					Typ	Typ	
					(V)	(mJ)	
CRG05T60A44S	TO-252	650	5	1.5	5.6	0.06	1.7
CRG08T60A83L	TO-220	650	8	1.8	5.6	0.17	1.4
CRG08T60A93L	TO-220F	650	8	1.8	5.6	0.17	1.4
CRG15T60A83L	TO-220	650	15	1.7	5.7	0.19	1.4
CRG15T60A93L	TO-220F	650	15	1.7	5.7	0.19	1.4
CRG20T60A83L	TO-220	650	20	1.7	5.4	0.28	1.4
CRG20T60A93L	TO-220F	650	20	1.7	5.4	0.28	1.4
CRG20T60AK3LD	TO-247	650	20	1.7	5.4	0.28	1.6
CRG30T60AK3H	TO-247	650	30	1.8	5.4	0.46	1.75
CRG30T60AK3HD	TO-247	650	30	1.8	5.4	0.46	1.3
CRG40T60AN3S	TO-3P(N)	650	40	1.8	5.7	0.97	1.5
CRG40T60AK3SD	TO-247	650	40	1.7	5.7	0.97	1.6
CRG40T60AN3H	TO-3P(N)	650	40	1.9	4.8	0.82	1.4
CRG40T60AK3HD	TO-247	650	40	1.9	4.9	0.82	1.6
CRG50T60AN3H	TO-3P(N)	650	50	1.8	5.3	1.4	1.7
CRG50T60AK3H	TO-247	650	50	1.8	5.3	1.4	1.7
CRG50T60AK3HD	TO-247	650	50	1.8	5.3	1.4	1.8
CRG60T60AK3H	TO-3P(N)	650	60	1.9	5.4	1.39	1.3
CRG60T60AK3HD	TO-247	650	60	1.9	5.4	1.39	1.6
CRG75T60AK3H	TO-247	650	75	1.75	5.4	2.1	1.4
CRG75T60AK3HD	TO-247	650	75	1.75	5.4	2.1	1.8
CRG75T60AK3SD	TO-247	650	75	1.55	5.4	2.2	1.8
CRG60T60AK3SD	TO-247	650	60	1.72	5.4	1.36	1.6

650V Trench FS V							
产品名	封装	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)}	V _{GE(th)}		V _F
					Typ	Typ	
					(V)	(mJ)	
CRG40T65AK5HD	TO-247	650	40	1.7	3.9	0.72	1.5
CRG40T65AK5H	TO-247	650	40	1.7	3.9	0.72	1.33
CRG40T65AN5H	TO-3P(N)	650	40	1.7	3.9	0.72	1.33
CRG40T65AK5SD	TO-247	650	40	1.4	4	0.82	1.5
CRG75T65AK5HD	TO-247	650	75	1.65	4.3	2.17	1.65
CRG75T65AK5SD	TO-247	650	75	1.45	4.7	2.18	1.65
CRG50T65AK5HD	TO-247	650	50	1.7	4.4	1.43	1.61
CRG50T65AK5SD	TO-247	650	50	1.4	4.4	1.56	1.61
CRG75T65AQF5HD	TO-247-4L	650	75	1.65	4.7	0.41	1.65
CRG75T65AQF5SD	TO-247-4L	650	75	1.45	4.7	0.65	1.65
CRG100T65AX5SD	TO-247Plus	650	100	1.45	4.4	2.8	1.65
CRG40T65AK5HC	TO-247	650	40	1.65	4	1	1.33
CRG40T65AK5SCD	TO-247	650	40	1.45	4	1	1.36
CRG50T65AK5HC	TO-247	650	50	1.65	4.4	1.19	1.36
CRG75T65AK5HC	TO-247	650	75	1.65	4.7	2.7	1.36
CRG75T65AK5SCD	TO-247	650	75	1.45	4.7	2.77	1.36

1000V Trench FS III							
Part Number	Package	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)} @Typ	V _{GE(th)} @Typ	E _{off} @Typ	V _F @Typ
CRG40T100BX3S	TO-247PLUS	1000	40	1.9	5.8	1	1.8

1200V Trench FS III							
Part Number	Package	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)} @Typ	V _{GE(th)} @Typ	E _{off} @Typ	V _F @Typ
CRG15T120BK3LD	TO-247	1200	15	1.8	5.8	0.4	2
CRG15T120BK3SD	TO-247	1200	15	2	6	0.3	2
CRG25T120BK3S	TO-247	1200	25	2	5.8	0.8	1.8
CRG25T120BK3SD	TO-247	1200	25	1.8	5.8	0.8	2.2
CRG40T120BK3LD	TO-247	1200	40	1.75	5.8	1.7	1.4
CRG40T120BK3SD	TO-247	1200	40	1.9	5.8	1.4	2.1
CRG40T120AK3S	TO-247	1200	40	1.9	6	1.5	2.1
CRG40T120BV3S	TO-264	1200	40	1.9	5.8	1.4	2.2
CRG40T120AK3SD	TO-247	1200	40	1.9	6	1.5	2.3
CRG40T120AX3SD	TO-247PLUS	1200	40	1.9	6	1.5	2.3
CRG50T120AX3SD	TO-247PLUS	1200	50	1.92	6	1.98	2.1
CRG75T120AX3SD	TO-247PLUS	1200	75	1.88	6	2.8	2.2

Trench FS-RC III Discretes

1200V Trench FS-RC III							
Part Number	Package	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)} @Typ	V _{GE(th)} @Typ	E _{off} @Typ	V _F @Typ
CRG15T120BNR3S	TO-3P(N)	1200	15	1.95	5.8	0.7	2.7
CRG25T120BKR3S	TO-247	1200	25	1.95	5.8	0.95	2.7

1350V Trench FS-RC III							
Part Number	Package	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)} @Typ	V _{GE(th)} @Typ	E _{off} @Typ	V _F @Typ
CRG25T135BKR3S	TO-247	1350	25	1.95	5.6	0.95	2.7

Trench FS III Modules

1200V Trench FS III Modules							
Part Number	Package	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)} @Typ	V _{GE(th)} @Typ	E _{off} @Typ	V _F @Typ
CRGMF50T120FSC	Alpha1	1200	50	2	6	1	2.6
CRGMF75T120FSC	Alpha1	1200	75	2	6	1.5	2.9
CRGMF100T120FSA3	Alpha1	1200	100	1.95	6	2	2.2
CRGMP40T120DF2A3	Flex2	1200	40	5.7	1.7	2.3	2.1
CRGMP40T120DV2A3	Value2	1200	40	5.7	1.7	2.3	2.1
CRGMP25T120DF2A3	Flex2	1200	25	5.7	1.78	0.8	2.1
CRGMP15T120DF1A3	Flex1	1200	15	5.7	1.8	0.67	2.1

Trench FS V Modules

650V Trench FS V Modules							
产品名	封装	V _{BR(ices)}	I _c @100 °C	V _{CE(sat)}	V _{GE(th)}		V _F
					Typ	Typ	
					(V)	(mJ)	
CRGMA450T65DSP2A5	Solar Power2	650	450	1.5	4.9	3.87	1.6

智能功率模块-IPM产品

华润微电子有限公司自主研发的智能功率模块（IPM）产品，是指将IGBT、FRD以及驱动芯片整合在一起形成带欠压，过流及过热保护的先进的功率开关器件，其应用范围非常广泛，需求量不断增加，市场发展潜力较大。

IPM产品从20V~650V多个电压段可供选择：低压（MOS）、500V（MOS）、600V（MOS）、IGBT）、1200V（IGBT、SiC）等。在细分市场小功率低压IPM组件普及，IPM受下游应用领域需求拉动，行业成长性良好，由于国内品牌市占率仍然很低，具有很好的发展前景。

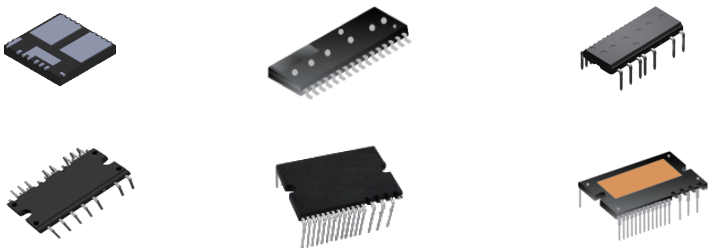
CRMICRO针对IPM不同应用领域包括：消费（风机，泵，白色家电），工业（电机，泵，变频器），汽车（辅助驾驶、车载空调压缩机）等领域开发出不同封装和技术的IPM产品，其集成度高、体积小、外围电路简单，能提升整个系统方案可靠性和抗干扰能力，与传统分立器件相比优势明显。

产品优势：

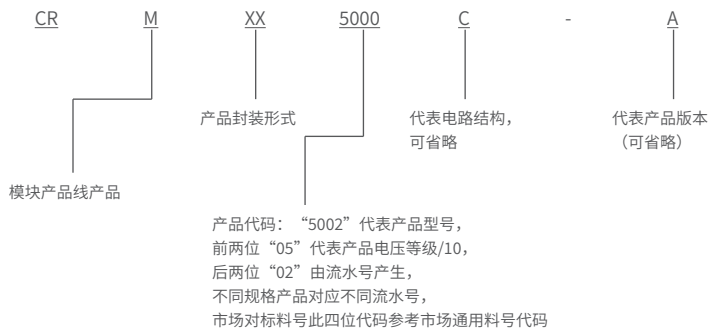
- > 体积小
- > 外围元器件设计简单
- > 可简化工艺生产

应用特性：

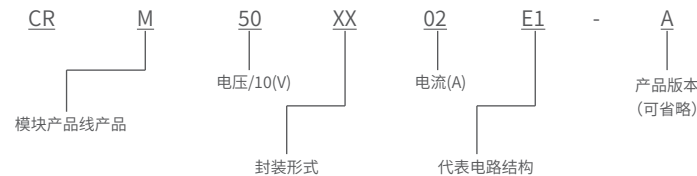
- > 集成度高
- > 散热性能好
- > 更灵敏准确的保护功能



智能功率模块-IPM产品命名



智能功率模块-IPM产品命名



IPM产品列表

产品名	封装	Configuration	Category	Thermal Interface	I_D/I_C (A)	V_{DS}/V_{CE} (V)	VTS	OTP	OCF	FO	SD
CRM5000E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	2	500	Y	-	-	-	-
CRM50TA02E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	2	500	Y	-	-	-	-
CRM5002E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	4	500	Y	-	-	-	-
CRM50TA04E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	4	500	Y	-	-	-	-
CRM5004E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	6	500	Y	-	-	-	-
CRM50TA06E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	6	500	Y	-	-	-	-
CRM6000E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	1	600	Y	-	-	-	-
CRM60TA01E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	1	600	Y	-	-	-	-
CRM6002E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	3	600	Y	-	-	-	-
CRM60TA03E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	3	600	Y	-	-	-	-
CRM6004E1	SOP-23A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	5	600	Y	-	-	-	-
CRM60TA05E1	DIP-23E	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	5	600	Y	-	-	-	-
CRM60G06E1	SOP-23A	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	6	600	Y	-	-	-	-
CRM60GA06E1	DIP-23E	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	6	600	Y	-	-	-	-
CRM50TD02R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	2	500	Y	-	-	-	-
CRM50TD04R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	4	500	Y	-	-	-	-
CRM50TD06R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	6	500	Y	-	-	-	-
CRM60TD01R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	1	600	Y	-	-	-	-
CRM60TD03R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	3	600	Y	-	-	-	-
CRM60TD05R1	QFN7x7	MOSFET	half-bridge	Plastic-Coating	5	600	Y	-	-	-	-
CRM60GH10E4	DIP-24B	IGBT+FRD	3-phase full bridge	DBC	10	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60GH15E4	DIP-24B	IGBT+FRD	3-phase full bridge	DBC	15	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60GH20E4	DIP-24B	IGBT+FRD	3-phase full bridge	DBC	20	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60GH30E4	DIP-24B	IGBT+FRD	3-phase full bridge	DBC	30	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60GJ10E4	DIP-24L	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	10	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60GJ15E4	DIP-24L	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	15	600	Y	Y	Y	Y	-
CRM60TK03E3	DIP-25A	MOSFET	3-phase full bridge	Plastic-Coating	3	600	-	Y	Y	Y	Y
CRM60GK06E3	DIP-25A	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	6	600	-	Y	Y	Y	Y
CRM60GK10E3	DIP-25A	IGBT+FRD	3-phase full bridge	Plastic-Coating	10	600	-	Y	Y	Y	Y

特种器件产品线

产品线综述

BJT (Bipolar Junction Transistor) 三极管产品作为CRMICRO PDBG最悠久的历史之一，市场覆盖面广，具有极低的饱和压降和极低的开关损耗，高可靠性的特点。适合开关电路使用。主要市场包括：电子镇流器，开关电源，充电器，适配器等。

SBD (Schottky Barrier Diode) 肖特基势垒二极管产品整合了两种成熟工艺平台，包含平面型和沟槽型产品。电压范围覆盖范围广 (30V-300V)。特别是沟槽型肖特基二极管，具有更低的导通压降和更低的反向漏电流特性，在高温工作环境下，进一步提高可靠性。被广泛应用在电力电源、消费电源等领域。PDBG可以为客户提供定制化模块类的产品。

FRED (Fast Recovery Epitaxial Diode) 快恢复外延型二极管产品通过采用铂、金等重金属掺杂工艺，具有低漏电流，高雪崩能力，超快恢复速度，软恢复特性。结温可达175℃等优点，非常适合通信电源、UPS，太阳能逆变器高频开关电源的PFC和桥式逆变续流应用。PDBG可以提供各种电压等级产品。电流能力覆盖1-300A，支持各种工业标准封装类型，客制化产品模块。

主推产品特性

BJT:

- > 硅NPN型功率开关晶体管，该产品采用平面工艺，分压环终端结构和少子寿命控制技术，提高了产品的击穿电压、开关速度和可靠性。开关损耗低、反向漏电流小、高温特性好、合适的开关速度、可靠性高。

SBD:

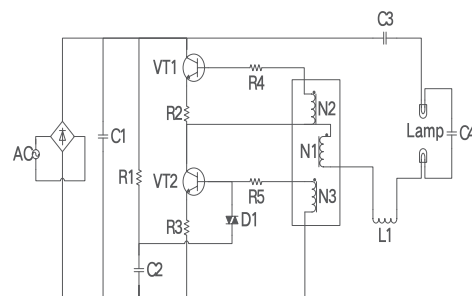
- > Trench MOS 肖特基工艺、极低的导通压降、极低的反向漏电流、低功耗，高效率、高浪涌能力、静电等级>20KV。

FRED:

- > 高结温 $T_J@max=175^{\circ}C$ ， V_F/Q_F 均衡能力。
- > 电流等级：1A-250A、电压等级：200V、300V、400V、600V、650V、1200V、1700V、3300V。
- > 全温度范围软恢复特性、产品全电压范围内可通过1000小时高温反偏HTRB测试工业等级标准、高静电能力。

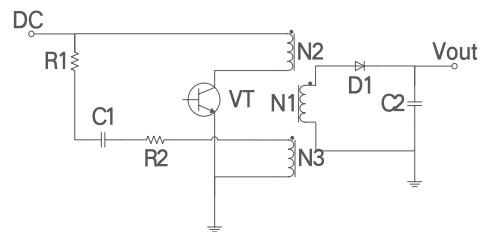
特种器件产品线

镇流器典型拓扑



VT1/T2推荐BJT型号：
VCE: 300V/400V 等。
VCB: 500V/600V/700V 等。
推荐BJT产品
3DD4540A3
3DD4540A7
3DD4518A6D
3DD4520A3

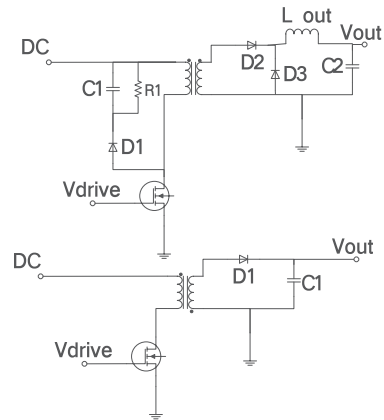
开关电源典型拓扑



VT推荐BJT型号：
VCE: 300V/400V/500V 等。
VCB: 600V/700V 等。
推荐BJT产品
3DD4515A3
3DD4515A6
3DD4520A3
3DD4540A7
3DD4550A4

特种器件产品线

电源适配器典型拓扑

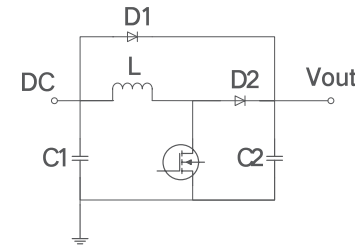


D1/D2
SBD推荐型号:
100V/150V/200V
10A/20A/30A/40A

SBD推荐产品
CRRF10L100A
CRRF20L100A
CRRT(F)20L100B
CRRT30L100A(B)
CRRT40L100A(B)
CRRT20L150A

特种器件产品线

光伏逆变器典型拓扑



Bypass Diode D1推荐型号:
600V/1200V,45A/65A
推荐产品:

2CR30K60AKD
2CR30K60AK2D
2CR40K120A8C
2CR50K120A8C
2CR60K120A8C

PFC Diode D2推荐型号:
600V 30A/60A
1200V 30A/50A/75A
推荐产品:

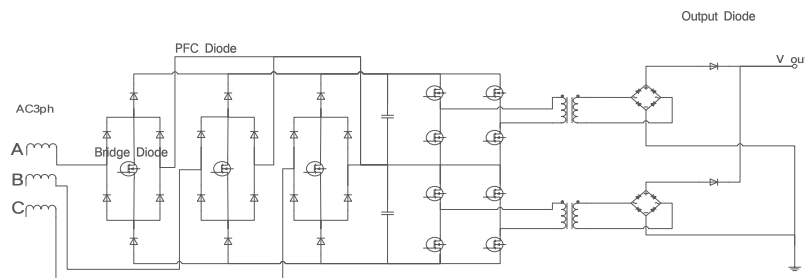
2CR30K60A8C
2CR60K60AND
2CR40K120ABC
2CR60K120A8C

充电桩典型拓扑

Bridge Diode推荐型号:
1200V,60A
推荐产品:
2CR60K120A8C

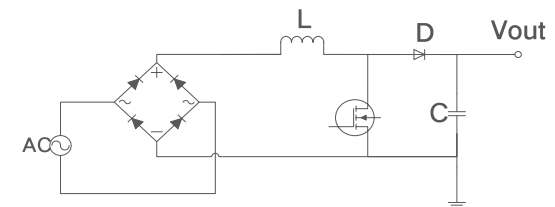
PFC Diode推荐型号:
600V 30A/60A
1200V 30A/50A/75A
推荐产品:
2CR30K60A8C
2CR60K60AND
2CR60K120A8C

Output Diode推荐型号:
1200V 60A/75A
推荐产品:
2CR60K120A8C



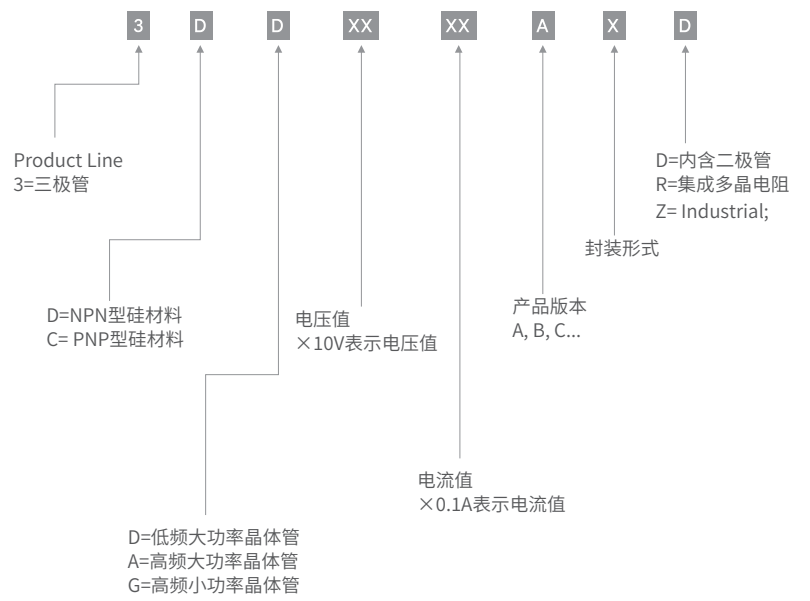
空调典型拓扑

PFC Diode推荐型号:
600V 20A/30A
推荐产品:
2CR20K60A8C
2CR30K60A8C
2CR30K60AN
2CR30K60AKD



BJT Series

产品命名规则



封装形式	TO-263	TO-92	TO-251	TO-252	TO-126A	TO-126	TO-126F	TO-220	TO-220-2L
代号	0	1	3	4	5	6	7	8	8C

封装形式	TO-220F	TO-220F-2L	TO-3P(N)	TO-3P (H)	TO-251L	TO-264	TO-262	SOT-89S	SOP-8L
代号	9	9C	N	H	31	V	R	U	E

封装形式	SOT-23	SOT-89	SOT-223-3L	TO-247	TO-247Plus	TO-247-2L	SOT-26	TO-247-4L	MSOP-8
代号	S	T	23	K	X	K2	S1	QF	EM

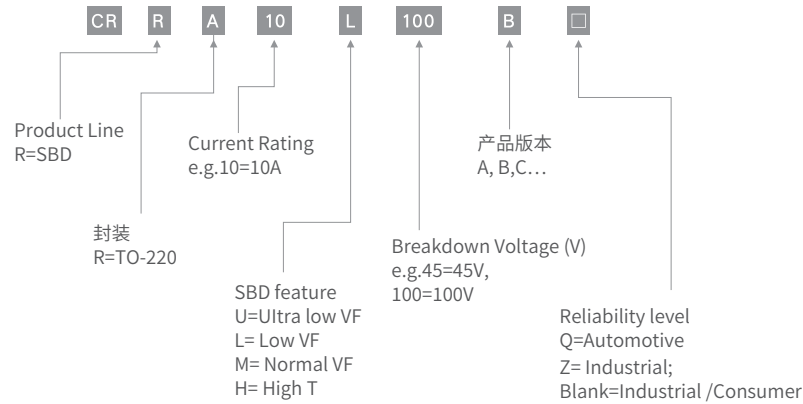
BJT Series

产品列表

产品名	封装	P _{tot}	P _{tot}	I _C	V _{CE0} (V)		V _{CE0} (V)		V _{EB0} (V)		V _{CE(sat)} (V)		V _{BE(sat)} (V)		h _{FE}		
		T _a =25℃	T _a =25℃		(A)	Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ	Max	Typ	Max	Typ	V _{CE(sat)} (V/A)	Min- Max
		(W)	(W)														
3DG3001A1-H	TO-92	-	0.8	0.8	900	950	450	530	9	15	0.6	0.15	1.5	0.9	0.9	20-35	
3DD4515A1	TO-92	-	0.8	1.5	800	900	450	520	9	15	0.8	0.3	1.5	1	1	20-35	
3DD4515A3	TO-251	30	1.1	1.5	800	900	450	520	9	15	0.8	0.3	1.5	1	1	20-35	
3DD4515A6	TO-126	40	1.25	1.5	800	900	450	520	9	15	0.8	0.3	1.5	1	1	20-35	
3DD4520A3	TO-251	35	1.25	2.0	800	900	450	520	9	15	0.8	0.2	1.5	0.9	0.9	20-35	
3DD4520A4	TO-252	35	1.25	2.0	800	900	450	520	9	15	0.8	0.2	1.5	0.9	0.9	20-35	
3DD4520A6	TO-126	50	1.25	2.0	800	900	450	520	9	15	0.8	0.2	1.5	0.9	0.9	20-35	
3DD4540A3	TO-251	40	1.15	4	700	880	400	500	9	14	1.0	0.30	1.4	0.90	0.90	20-30	
3DD4540A7	TO-126F	50	1.25	4	700	880	400	500	9	14	1.0	0.30	1.4	0.90	0.90	20-30	
3DD4540A9	TO-220F	75	2	4	700	880	400	500	9	14	1.0	0.30	1.4	0.90	0.90	20-30	
3DD13005F7	TO-126F	65	1.5	6	700	960	400	500	9	14.5	0.8	0.25	1.4	0.90	0.90	15-30	
3DD4518A3D	TO-251	35	1.25	1.8	800	900	450	500	9	15	0.8	0.25	1.2	0.9	0.9	20-35	
3DD4518A6D	TO-126	40	1.25	1.8	800	900	450	500	9	15	0.8	0.25	1.2	0.9	0.9	20-35	
3DD4550A4	TO-252	40	1.2	5	1050	1150	400	480	15	23	1.5	0.5	1.5	1.1	1.1	48-100	
3DD742A8	TO-220	70	2	5	1050	1150	400	510	12	20	1.5	0.6	1.5	0.6	0.6	48-100	

SBD Series

产品命名规则

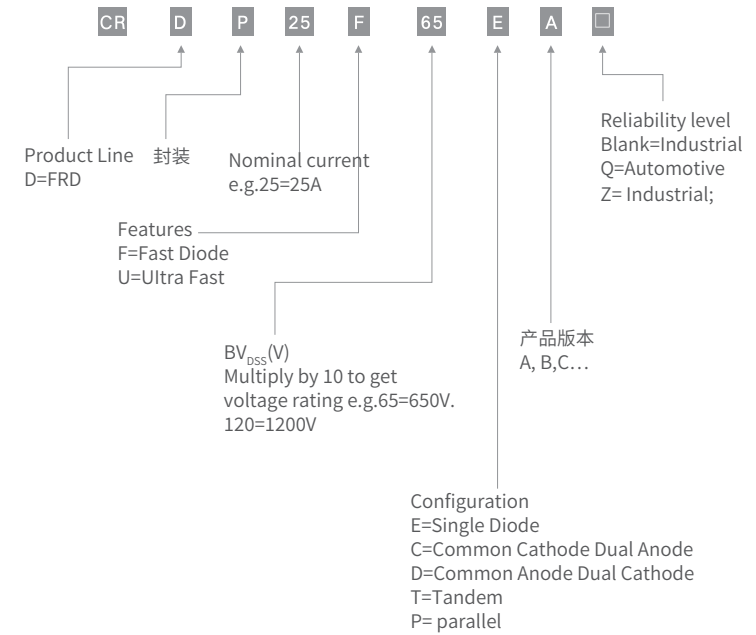


产品列表

产品名	General	封装	I _F		V _{DSM} (V)		V _F (V)		I _{FS} (uA)		I _{FSM} (A)		T _J (°C)	Tech level
	Description		(A)	Min	Typ	Max	Typ	Min	Typ	Max	Typ	Min		
2CZ10150A9	planerSBD	TO-220F	5*2	150	170	0.9	0.77	50	0.5	120	150	1		
2CZ20150B9	planerSBD	TO-220F	10*2	150	170	0.9	0.85	50	0.5	120	150	1		
2CZ20150B0	planerSBD	TO-263	10*2	150	170	0.9	0.85	50	0.5	120	150	1		
2CZ20100A8	planerSBD	TO-220	10*2	100	115	0.85	0.77	50	0.5	150	150	1		
2CZ20100A9LC	planerSBD	TO-220F	10*2	100	115	0.85	0.77	50	0.5	150	150	1		
2CZ20100A4S	planerSBD	TO-252	10*2	100	110	0.85	0.81	50	0.5	150	150	1		
2CZ20100A0S	planerSBD	TO-263	10*2	100	110	0.85	0.81	50	0.5	150	150	1		
2CZ20100A8S	planerSBD	TO-220	10*2	100	110	0.85	0.81	50	0.5	150	150	1		
2CZ20100A9S	planerSBD	TO-220F	10*2	100	110	0.85	0.81	50	0.5	150	150	1		
CRRF10L100A	Trench SBD	TO-220F	5*2	100	/	0.71	0.65	50	/	150	150	1		
CRRF20L100A	Trench SBD	TO-220F	10*2	100	/	0.74	0.69	50	/	200	150	1		
CRRT20L100B	Trench SBD	TO-220	10*2	100	/	0.7	0.65	50	/	300	150	1		
CRR30L100A	Trench SBD	TO-220	15*2	100	/	0.72	0.67	100	/	350	150	1		
CRR730L100B	Trench SBD	TO-220	15*2	100	/	0.64	0.69	100	/	350	150	1		
CRR40L100A	Trench SBD	TO-220	20*2	100	/	0.73	0.68	100	/	350	150	1		
CRR740L100B	Trench SBD	TO-220	20*2	100	/	0.68	0.63	100	/	400	150	1		
CRR10L150A	Trench SBD	TO-220	5*2	150	/	/	0.84	20	/	50	150	1		
CRRF10L150A	Trench SBD	TO-220F	5*2	150	/	/	0.78	20	/	130	150	1		
CRRT20L150A	Trench SBD	TO-220	10*2	150	/	/	0.87	20	/	88	150	1		
CRRF20L150A	Trench SBD	TO-220F	10*2	150	/	/	0.82	20	/	180	150	1		
CRRT30L150A	Trench SBD	TO-220	15*2	150	/	/	0.81	20	/	320	150	1		
CRRT20L120A	Trench SBD	TO-220	10*2	120	/	/	0.78	50	/	180	150	1		
CRRF20L120A	Trench SBD	TO-220F	10*2	120	/	/	0.81	50	/	180	150	1		
CRRT20L200A	Trench SBD	TO-220	10*2	200	/	/	0.83	15	/	200	150	1		
CRRT30L120A	Trench SBD	TO-220	15*2	120	/	/	0.8	50	/	300	150	1		
CRRT30L200A	Trench SBD	TO-220	15*2	120	/	/	0.84	20	/	300	150	1		
CRRT20L45A	Trench SBD	TO-220	10*2	45	/	/	0.5	50	/	140	150	1		
CRRT30L45A	Trench SBD	TO-220	15*2	45	/	/	0.49	50	/	140	150	1		
CRRT30L60A	Trench SBD	TO-220	15*2	60	/	/	0.58	50	/	110	150	1		
CRRF30L100A	Trench SBD	TO-220F	15*2	100	/	/	0.67	100	/	300	150	1		
CRRF30L150A	Trench SBD	TO-220F	15*2	150	/	/	0.81	20	/	300	150	1		
CRRS40L100A	Trench SBD	TO-263	20*2	100	/	/	0.74	100	/	240	150	1		
CRRS40L45A	Trench SBD	TO-263	20*2	45	/	/	0.5	50	/	260	150	1		
CRRT40L120A	Trench SBD	TO-220	20*2	120	/	/	0.75	20	/	300	150	1		
CRR1640L45S	Trench SBD	R-6T	40	45	/	/	0.47	50	/	300	150	1		
CRR1640L45S -S15	Trench SBD	R-6T-S15	40	45	/	/	0.47	50	/	300	150	1		
CRRT20L100A	Trench SBD	TO-220	10*2	100	/	/	0.7	50	/	203	150	1		
CRRF20L100B	Trench SBD	TO-220F	10*2	100	/	/	0.65	50	/	200	150	1		
CRRT20L60A	Trench SBD	TO-220	10*2	60	/	/	0.57	50	/	113	150	1		

FRD Series

产品命名规则



封装形式	TO-220	LFPK5x6	TO-277A	SOT-223-3L	SOT-89	TO-252	SOP-8L	TO-220F	TO-263-7P
代号	T	Y	A	B	C	D	E	F	G

封装形式	TO-251	SOT-23	PDFN3.3x3.3 DFNx3	DFN8x8	PDFN5x6	TO-92	TO-3P(N)	TO-247	TO-247-4L
代号	H	J	K	L	M	N	P	Q	QF

封装形式	SOT-26	TO-263	TSSOP-8	DSCQN5x6	TO-247-2L	TO-220F-2L	SOT-227	TOLL	R-6
代号	R	S	U	MD	K2	9C	X	Z	I6

封装形式	TO-220-2L	DFN8x8-2L	R-6T	SOT-23B	TO-262	TO-247plus	TO-263-7	DFN5x6-2L	MSOP-8
代号	8C	LT	I7	JB	W	QP	SP	MT	EM

FRD Series

产品列表

600V FRD										
产品名	I _F (A)	V _{RRM} @1mA(V)		V _F @I _F (V)		I _g @V _g (μA)	t _{tr} (ns)		I _{FSM} (A)	封装
		Min	Typ	Typ	Max		Typ	Max		
2CR086AC	8	600	680	1.7	2.1	1	25	30	100	TO-220-2L
2CR106A8C	10	600	720	1.3	1.6	1	40	50	150	TO-220-2L
2CR106B8C	10	600	720	1.7	2	1	30	35	150	TO-220-2L
2CR20K60A8C	20	680	720	1.4	2	10	48	65	160	TO-220-2L
2CR25K60A8C	25	680	720	1.4	2	10	50	70	250	TO-220-2L
2CR30K60A8C	30	680	720	1.3	2.6	10	50	70	180	TO-220-2L
2CR30K60AN	30	680	720	1.3	2.6	10	50	70	300	TO-3P(N)
2CR30K60AKD	30	680	720	1.3	2.6	10	50	70	300	TO-247
2CR30K60AK2D	30	680	720	1.3	2.6	10	50	70	300	TO-247-2L
2CR60K60AND	60	680	720	1.3	2.6	10	50	70	300	TO-3P(N)

800V FRD										
产品名	I _F (A)	V _{RRM} @1mA(V)		V _F @I _F (V)		I _g @V _g (μA)	t _{tr} (ns)		I _{FSM} (A)	封装
		Min	Typ	Typ	Max		Typ	Max		
2CR108A8C	10	800	900	1.3	2	1	60	70	100	TO-220-2L

1200V FRD										
产品名	I _F (A)	V _{RRM} @1mA(V)		V _F @I _F (V)		I _g @V _g (μA)	t _{tr} (ns)		I _{FSM} (A)	封装
		Min	Typ	Typ	Max		Typ	Max		
2CR8K120A8B	8	1200	1330	2	2.5	10	40	60	80	TO-220F
2CR15K120A8C	15	1200	1310	2.2	3	10	35	50	150	TO-220F
2CR20K120A8C	20	1200	1310	2.6	3	10	45	50	200	TO-220F
2CR40K120A8C	40	1200	1310	2.3	3	10	45	50	400	TO-220-2L
2CR50K120A8C	50	1200				10			500	TO-220-2L
2CR60K120A8C	60	1200				10			600	TO-220-2L

SiC 二极管

产品综述

PDBG打造了自身第一代纯国产、性能媲美国际一线品牌的650V和1200V SiC二极管产品，自有6吋SiC量产线生产，拥有国内规模化的6吋SiC功率器件生产能力；产品规格对标国际一线品牌，系统性能与国际一线品牌同一水准。目前1200V含有2A-50A系列产品，主要应用于太阳能、UPS、OBC、储能和充电桩；650V含有4A-50A系列产品，则主要应用于高效开关电源，如通讯电源和服务器电源。

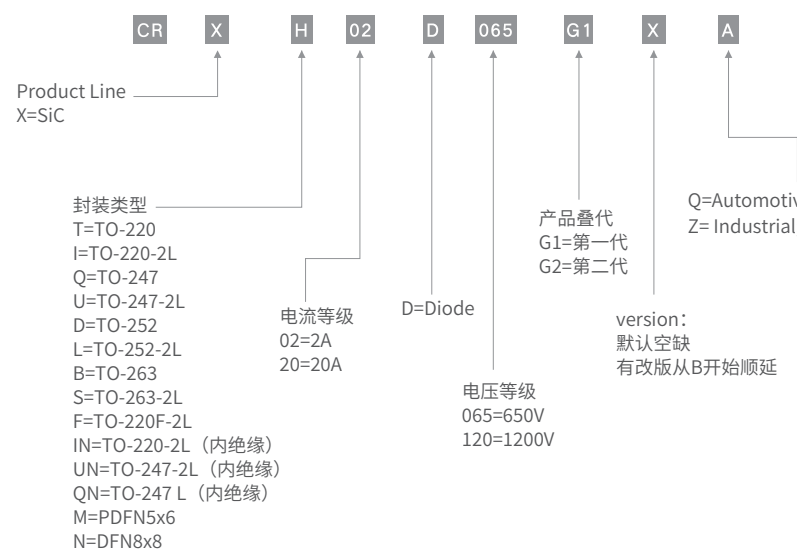
主推产品特性

低V_F、低Q_{rr}、较高的I_²t，抗雷击浪涌能力强、工业级产品品质。
导通损耗小、开关损耗小、抗浪涌能力强、产品品质高、自有6吋SiC量产线生产，保障客户供应链安全。

产品主推封装类型

华润微电子650V和1200V系列SiC二极管产品均含有常用的TO系列封装，如TO-220、TO-247-2L、TO-247、TO-252-2L、TO-220F-2L等。

产品命名规则



SiC 二极管

产品列表

650V SiC Schottky Diodes							
产品名	封装	I _F	V _{RRM}	V _F		I _R	I _{FSM}
			Min	Max	Typ	Max	Min
		(A)	(V)	(V)	(V)	(μ A)	(A)
CRXD04D065G2	TO-252	4	650	1.7	1.4	50	32
CRXI04D065G2	TO-220-2L	4	650	1.7	1.4	50	32
CRXL04D065G2	TO-252-2L	4	650	1.7	1.4	50	32
CRXM04D065G2	PDFN5*6	4	650	1.7	1.4	50	32
CRXD06D065G2	TO-252	6	650	1.7	1.35	50	48
CRXI06D065G2	TO-220-2L	6	650	1.7	1.35	50	48
CRXL06D065G2	TO-252-2L	6	650	1.7	1.35	50	48
CRXM06D065G2	PDFN5*6	6	650	1.7	1.35	50	48
CRXD08D065G2	TO-252	8	650	1.7	1.35	50	64
CRXI08D065G2	TO-220-2L	8	650	1.7	1.35	50	64
CRXF08D065G2	TO-220F-2L	8	650	1.7	1.35	50	64
CRXL08D065G2	TO-252-2L	8	650	1.7	1.35	50	64
CRXB08D065G2	TO-263	8	650	1.7	1.35	50	64
CRXQ16D065G2	TO-247	16	650	1.7	1.35	50	64
CRXD10D065G2	TO-252	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXB10D065G2	TO-263	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXI10D065G2	TO-220-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXT20D065G2	TO-220	20	650	1.7	1.35	50	80
CRXU10D065G2	TO-247-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXS10D065G2	TO-263-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXF10D065G2	TO-220F-2L	10	650	1.7	1.35	50	80
CRXBD20D065G2	TO-263双芯	20	650	1.7	1.35	50	80
CRXQ20D065G2	TO-247	20	650	1.7	1.35	50	80
CRXI12D065G2	TO-220-2L	12	650	1.7	1.35	50	96
CRXI16D065G2	TO-220-2	16	650	1.7	1.35	50	128
CRXU16D065G2	TO-247-2	16	650	1.7	1.35	50	128
CRXQ32D065G2	TO-247	32	650	1.7	1.35	50	128
CRXI20D065G2	TO-220-2L	20	650	1.7	1.35	50	160
CRXU20D065G2	TO-247-2L	20	650	1.7	1.35	50	160
CRXT20D065G2	TO-220	20	650	1.7	1.35	50	80
CRXU30D065G2	TO-247-2L	30	650	1.7	1.35	50	210

产品列表

1200V SiC Schottky Diodes							
产品名	封装	I _F	V _{RRM}	V _F		I _R	I _{FSM}
			Min	Max	Typ	Max	Min
		(A)	(V)	(V)	(V)	(μ A)	(A)
CRXL02D120G2	TO-252-2	2	1200	1.7	1.4	100	16
CRXI02D120G2	TO-220-2L	2	1200	1.7	1.4	100	16
CRXI05D120G2	TO-220-2L	5	1200	1.7	1.4	100	40
CRXL05D120G2	TO-252-2	5	1200	1.7	1.4	100	40
CRXL10D120G2	TO-252-2	10	1200	1.7	1.4	100	80
CRXI10D120G2	TO-220-2L	10	1200	1.7	1.4	100	80
CRXU10D120G2	TO-247-2L	10	1200	1.7	1.4	100	80
CRXQ20D120G2	TO-247	20	1200	1.7	1.4	100	80
CRXI15D120G2	TO-247-2L	15	1200	1.7	1.4	100	120
CRXU15D120G2	TO-247-2L	15	1200	1.7	1.4	100	120
CRXQ30D120G2	TO-247	30	1200	1.7	1.4	100	120
CRXI20D120G2	TO-220-2L	20	1200	1.7	1.4	100	160
CRXS20D120G2	TO-263-2L	20	1200	1.7	1.4	100	160
CRXB20D120G2	TO-263	20	1200	1.7	1.4	100	160
CRXU20D120G2	TO-247-2L	20	1200	1.7	1.4	100	160
CRXQ40D120G2	TO-247	40	1200	1.7	1.4	100	160
CRXU30D120G2	TO-247-2L	30	1200	1.7	1.4	100	240
CRXB30D120G2	TO-263	30	1200	1.7	1.4	100	240
CRXU40D120G2	TO-247-2L	40	1200	1.7	1.4	100	280

SiC MOS Series

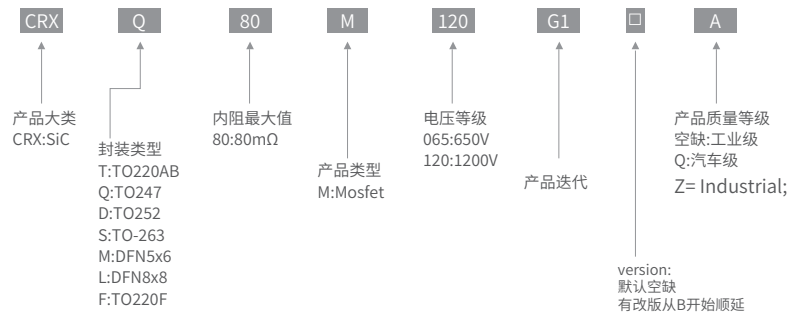
产品线综述

华润微电子（CRMICRO）已发布第一代SiC MOSFET产品，在自有六吋SiC晶圆线量产，采用平面栅工艺，有卓越的栅氧可靠性和阈值电压稳定性，产品已通过严苛的可靠性考核。华润微第一代SiC MOS具有电流密度高、开关速度快、浪涌和短路能力强等优点，电压覆盖650V、1200V、1700V，典型应用领域为新能源汽车、充电桩、工业电源、光伏逆变、风力发电、轨道交通等。

主推产品特性

低 $R_{ds(on)}$ 、低 Q_g 、雪崩耐量高、工业级及车业产品品质。

产品命名规则



产品列表

SiC MOS										
产品名	封装	V_{DS}	I_D	$R_{DS(ON)}@V_{GS}=18V$		$R_{DS(ON)}@V_{GS}=20V$		$V_{GS(TH)}$		Q_g
				Typ	Max	Typ	Max	Min	Max	
				(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(mΩ)	(V)	(V)	
CRXQ60M065G1	TO-247	650	37	60		52	70	2	4	68
CRXQF60M065G1	TO-247-4L	650	37	60		52	70	2	4	68
CRXSP60M065G1	TO-263-7L	650	37	60		52	70	2	4	68
CRXQ45M065G1	TO-247	650	49	45		33	48	2	4	95
CRXQF45M065G1	TO-247-4L	650	49	45		33	48	2	4	95
CRXQ25M065G1	TO-247	650	97	25		20	28	2	4	173
CRXQF25M065G1	TO-247-4L	650	97	25		20	28	2	4	173
CRXF160M120G1	TO-220F	1200	18	160		140	180	2	4	59
CRXQF160M120G1	TO-247-4L	1200	18	160		140	180	2	4	59
CRXQ160M120G1	TO-247	1200	18	160		140	180	2	4	59
CRXQ80M120G1	TO-247	1200	36	80		64	85	2	4	105
CRXQF80M120G1	TO-247-4L	1200	36	80		64	85	2	4	105
CRXSP80M120G1	TO-263-7L	1200	36	80		64	85	2	4	105
CRXQ40M120G1	TO-247	1200	55	40		33	45	2	4	193
CRXQF40M120G1	TO-247-4L	1200	55	40		33	45	2	4	193
CRXQ17M120G1	TO-247	1200	118	17		15	20	2	4	373
CRXQ1KM170G1	TO-247	1700	5	600		550	800	2	4	23

GaN HEMT

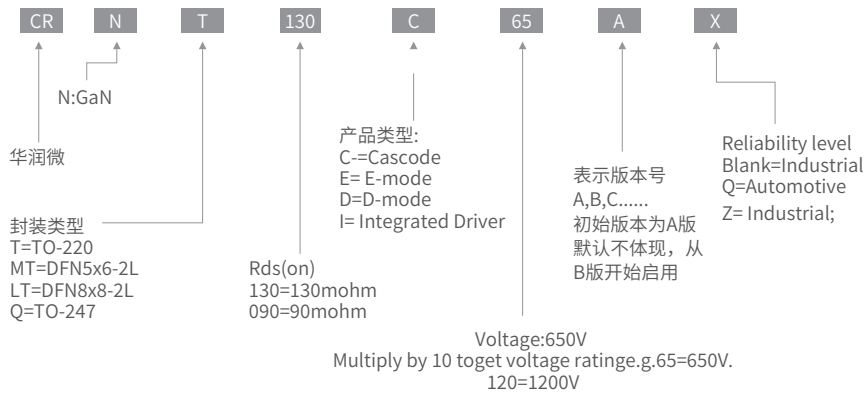
产品线综述

GaN功率器件作为第三代半导体的重要组成部份，华润微电子如今已经实现了从外延到器件，封装，应用等各环节的独立自主研发生产模式，产品应用涵盖了消费电子，工业控制市场，650-900V Cascode GaN功率器件具有业内稳定的动态电阻特性，通过优化设计，实现600V下<1.1倍动态导通电阻增幅，率先发布了国内首个通过HTRB1000小时可靠性测试的650V硅基氮化镓功率器件。

主推产品特性

- > 易于使用，兼容标准栅极驱动器
- > 极低的FOM值 $Q_G \times R_{DS(ON)}$
- > 无体二极管
- > 低开关损耗
- > 无卤素符合RoHS规范

产品命名规则



产品列表

产品名	封装	V _{DS}	I _D	R _{DS(ON)}	Q _G	Q _{rr}	V _{GS(th)}		
				Typ	Typ	Typ	Min	Typ	Max
		(V)	(A)	(mΩ)	(nC)	(nC)	(V)	(V)	(V)
CRNLT300C65	DFN8×8	650	9	240	21.5	39	1.1	1.8	2.5
CRNT230C65	TO-220	650	13	230	12.5	38	1.1	1.8	2.5
CRNLT230C65	DFN8×8	650	11	125	12.5	38	1.5	1.8	2.5
CRNT125C65	TO-220	650	23	125	22	55	3	4	5
CRNLT125C65	DFN8×8	650	18	120	38	26	3	4	5
CRNT080C65	TO-220	650	31	65	22	95		1.62	
CRNQ050C65	TO-247	650	37	55	20	170		5	
CRNT150C90	TO-220	900	23	150	38	26	3	4	5
CRNMT300C65	DFN5×6	650	8	240	21.5	39	1.1	1.8	2.5

产品封装—贴片封装

贴片元件有组装密度高、体积小、重量轻、可靠性高、抗振能力强、焊点缺陷率低、高频特性好等优势。

SOT-23	SOT-26	DFN3*3	PDFN3.3*3.3	SOT-89
2.9*1.3*1mm	2.9*1.6*1.1mm	3.0*3.0*0.75mm	3.3*3.3*0.8mm	4.5*2.5*1.5mm

TSSOP-8L	SOP-7L	SOP-8L	ESOP-8L	LFPK
3.0*4.4*1.0mm	4.9*3.9*1.5mm	4.9*3.9*1.5mm	4.9*3.9*1.5mm	5.1*4.6*1.05mm

SOT-223	SOT-223-2L	PDFN5*6	DSCQFN5*6	TO-252
6.6*3.5*1.6mm	6.6*3.5*1.6mm	5.0*6.0*1.0mm	5.0*6.0*0.7mm	6.0*6.6*2.3mm

DFN8*8	DFN8*8-2L	DFN5*6-2L	TO-263-7L	TO-263-7L
8.0*8.0*0.9mm	8.0*8.0*0.9mm	6.0*5.0*0.9mm	10.1*8.4*4.5mm	10.18*9.08*4.43

TO-277-A	TO-263PLUS	TOLL	TO-263
6.5*4.3*1.2	10.3*15.4*4.5mm	9.46*11.7*2.3mm	10.1*9.9*4.5mm

产品封装—直插封装

直插器件在焊接牢度，散热能力，大电流能力上有相对优势。

TO-92	TO-126	TO-126A	TO-126F	TO-251
4.5*4.5*3.4mm	7.6*10.8*2.7mm	7.7*10.8*2.7mm	8.0*10.9*3.35mm	6.6*6*2.3mm
				

TO-262	TO-220	TO-220-2L	TO-220F	TO-220F-2L
10.2*10.4*4.5mm	10.3*15.4*4.5mm	10.3*15.4*4.5mm	10*15.8*4.6mm	10*15.8*4.6mm
				

TO-247	TO-247-2L	TO-247-4L	TO-247plus	TO-3P(N)
15.9*20.9*5mm	15.9*20.9*5mm	15.9*20.9*5mm	15.8*21*4.9mm	15.5*20*4.8mm
				

TO-3P(H)	TO-264	R-6
15.6*24.4*5.6mm	20*26*5.0mm	8.9*8.8*1.3mm
		

产品封装—模块封装

IPM5	SPM	Alpha 1	Flex 1	Flex 2
33*15*3.7mm	71.5*39.1*4.2mm	94*34*30.5mm	62.8*33.8*16.4mm	56.7*62.8*15.5mm
				

09ES	Value2
51*17*5.0mm	107.5*45*20.8mm
	

IPM是一种先进的功率开关器件，兼有GTR高电流、低饱和电压和高耐压的优点，以及MOSFET高输入阻抗、高开关频率和低驱动功率的优点。而且内部集成了逻辑、控制、检测和保护电路，使用起来方便，不仅减少了系统的体积，缩短了开发时间，也增强了系统的可靠性。

SPM太阳能模块，主要用于太阳能光伏接线盒中，作光伏组件的旁路二极管使用，以避免太阳能电池片因热斑效应烧毁。其优势在于集成封装，缩短组焊周期。散热及电性较单管有明显优势。

功率半导体模块PIM主要应用于电能转换的应用场合。如电机驱动、电源、输变电等，功率模块具有驱动简单、过压过流保护实现容易、开关频率高以及不需要缓冲电路等特性，非常适合应用中压驱动领域。