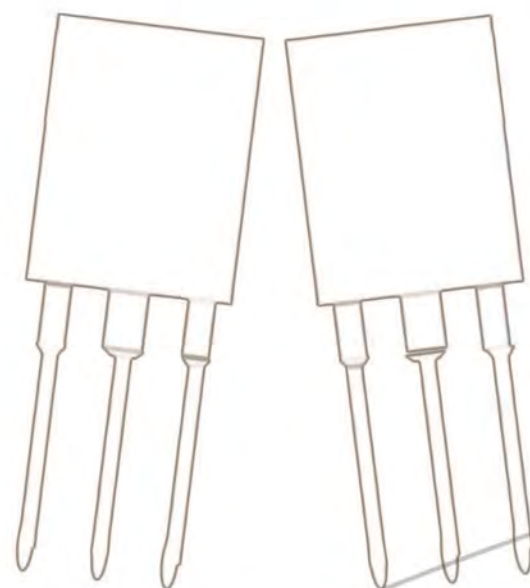
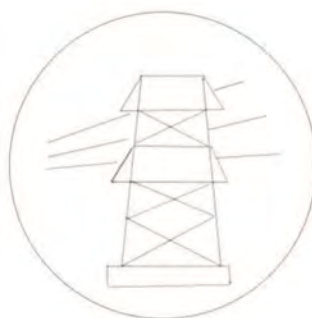
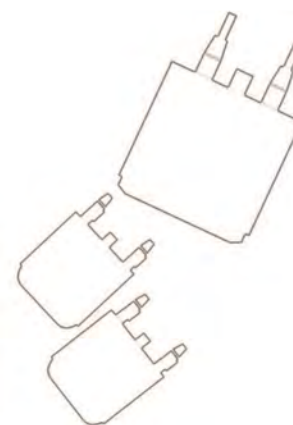
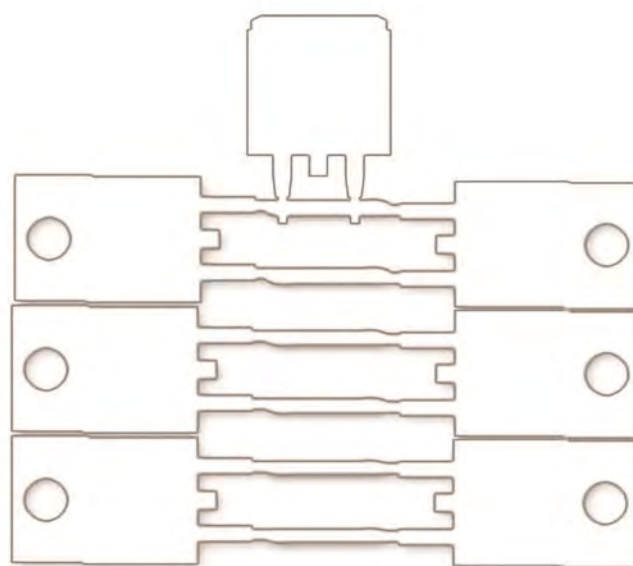
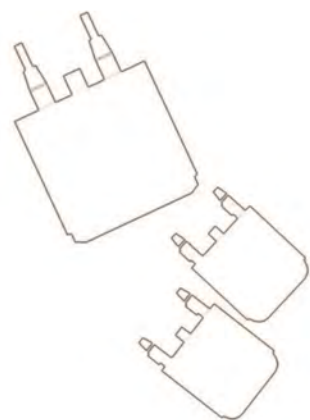




HestiaPower
瀚薪



目录

Contents

01	公司介绍
02	企业文化
03	核心优势
04	产品概述
06	产品介绍
13	产品命名
14	应用领域

公司介绍

上海瀚薪科技有限公司是一家致力于研发与生产第三代宽禁带半导体功率器件及功率模块的高科技企业，是国内能大规模量产车规级碳化硅MOS管、二极管并规模出货给全球知名客户的本土公司。公司注册资本为1.48亿元，主要股东有国家集成电路大基金的子基金—上海半导体装备材料基金、上汽集团旗下尚颀资本和恒旭资本、汇川技术的全资投资平台汇创投等。

公司通过多年的积累，已拥有深厚的、具有自主知识产权的器件设计和工艺研发的能力，取得了近40项国内外发明专利，突破了国外大厂在碳化硅技术上的垄断，是大中华区碳化硅功率半导体行业的优秀企业。

上海瀚薪科技的产品在国内外知名公司规模使用，涉及的行业包括新能源车的OBC/DC-DC/充电桩、光伏逆变器、通信电源、高端服务器电源、储能、工业电源、高铁、航天工业等。

上海瀚薪科技秉承“专注于思、务实于行”为理念，以领先的碳化硅功率半导体设计技术、可靠稳健的高质量产品，以及弹性灵活的经营模式，为全球电力电子新一代节能高效设计的重要伙伴，并为低耗能环境保护尽最大心力。



企业核心价值观

以极大的热情全力以赴地投入到工作中;

自主研发、创新变革是我们的价值所在;

开诚布公地进行交流, 谨慎决策, 快速行动, 绝不容忍官僚作风;

对客户了如指掌, 确立一个明确、简单以及以客户为核心的目标,

并不断更新和完善该目标的实施;

不必拘泥于形式, 以切实可行的构思推动发展。

专利

我们发明了世界首屈一指的 SiC J MOS 产品 (成功将碳化硅二极管组件整合到 SiC DMOS 组件), 并在全球范围内拥有相关专利及知识产权近 40 件



AEC-Q101 认证

我们是全球少数能提供 650V 100A 和 1200V 60A 超大功率 SiC 二极管和 Mosfet 的厂商

HestiaPower

Hestia-Power 1200V Silicon Carbide Schottky Barrier Diode Qualification Report (AEC-Q101 Qualified)

HestiaPower

Introduction

The qualification test report is about HestiaPower 1200V silicon carbide (SiC) Schottky barrier diode technology part number HES1200F01, HES1200F02, HES1200F03, HES1200F04, HES1200F05, HES1200F06, HES1200F07 and HES1200F08 which are all qualified products with 750-2475C package. All qualification tests were performed according to AEC-Q101-01 Rev. 02-2007. Before and after each qualification test, parameter verification is implemented as a minimum.

CC: Ring
Approved by:

Kit: Che
Prepared by:

Failure Criteria

A device failure is defined as the device does not satisfy the specifications of its data sheet in which external damage attributed to the environment test.

Definition of a Qualification Family

A qualification family is defined as meeting the following criteria based on AEC-Q101 Rev. 02-2007:

1. The same process technology
2. The same die size and die process such as epitaxial growth and diffusion, design rules, process flow, lithographic process, cell layout, doping process, passivation process, front/back metal materials and thickness, and so on
3. The same package assembly size and the same package type
4. The same assembly process such as leadframe bond assembly, die attach, wire bond

企业愿景

成为全球领先的第三代半导体解决方案品牌供应商。

企业使命

以自主先进技术开发与弹性产品组合，建立客户信赖，长期稳健经营，协助客户朝创新永续环境发展方向迈进。



专业团队

我们的核心团队由在半导体行业耕耘多年的专家组成，团队的研究项目涵盖了碳化硅材料研究，功率器件设计、晶圆制造工艺、碳化硅模块设计以及应用开发。



规模化生产

我们是大陆及港澳台地区 **量产车规级** 碳化硅二极管和 MOS 管并规模出货给知名客户的优秀公司。

核心

优势

产品概述 - 产品分类



SiC Schottky Diode

-650V 系列, 1200V 系列和1700V 系列均已规模量产, 且已全部通过车规级认证

-3300V 系列正在开发, 预计2021年Q1可以正式量产

SiC MOSFET

-650V 系列, 1200V 系列以及 1700V 系列均已规模量产, 且已全部通过车规级认证

-3300V 产品系列正在开发, 预计2020年Q4可以正式量产

-Trench工艺目前正在研发中

国内能大规模量产 **车规级** 碳化硅MOS管、二极管

并规模出货给全球知名客户的本土公司



SiC J MOSFET

上海瀚薪 **独创** -整合碳化硅二极管与MOS管于同一产品

-将JBS和MOS器件集成在一起，可以有较少的微量载子注入且有较快的反向回复特性

-上海瀚薪创新的JMOS技术可实现模块小型化和更高功率密度的可行性



SiC Power Module

-上海瀚薪采用 **自有** SiC MOSFET设计高功率密度模块

-可根据客户需求 **定制** 开发

-上海瀚薪已设计出大于1200V, 100KW 以上的功率模块

							TO247
Product Number	V_R (V)		I_F (A)		$V_F(\text{typ})$ (V)	Q_C (nC)	Pkg. Type
H3D065E020	650V	28A@Tc= 110°C	20A@Tc= 137°C		1.5	37	TO247
H3D065F020	650V	27A@Tc= 110°C	20A@Tc= 136°C		1.5	43.5	TO247
H3D120E020	1200V	30A@Tc= 110°C	20A@Tc= 142°C		1.55	43	TO247
H3S065E020	650V	24A@Tc= 135°C	20A@Tc= 146°C		1.42	54.6	TO247
H3S065F020	650V	23A@Tc= 135°C	20A@Tc= 144°C		1.4	55	TO247
H3S120E010	1200V	14A@Tc= 135°C	10A@Tc= 153°C		1.48	46	TO247
H3S120E020	1200V	30A@Tc= 135°C	20A@Tc= 154°C		1.44	112	TO247
H3S120E040	1200V	45A@Tc= 135°C	40A@Tc= 143°C		1.5	212	TO247
H2S065E016	650V	20A@Tc= 135°C	16A@Tc= 146°C		1.5	32	TO247
H2S065E020	650V	24A@Tc= 135°C	20A@Tc= 146°C		1.5	36	TO247
H2S065F020	650V	25A@Tc= 135°C	20A@Tc= 147°C		1.45	45	TO247
H2S065F030	650V	38A@Tc= 110°C	30A@Tc= 130°C		1.45	66	TO247
H2S065E040	650V	42A@Tc= 135°C	40A@Tc= 138°C		1.45	90	TO247
H2S065F050	650V	56A@Tc= 135°C	50A@Tc= 142°C		1.4	138	TO247
H2S120E010	1200V	20A@Tc= 135°C	10A@Tc= 162°C		1.5	28	TO247
H2S120E016	1200V	32A@Tc= 135°C	16A@Tc= 161°C		1.4	64	TO247
H2S120E020	1200V	34A@Tc= 135°C	20A@Tc= 159°C		1.45	76	TO247
H2S120F020	1200V	22A@Tc= 135°C	20A@Tc= 142°C		1.6	48	TO247
H2S120F030	1200V	36A@Tc= 135°C	30A@Tc= 146°C		1.5	93	TO247
H2S120E040	1200V	42A@Tc= 135°C	40A@Tc= 140°C		1.6	96	TO247
H2S120G030	1200V	36A@Tc= 135°C	30A@Tc= 146°C		1.5	93	TO247
H2S170G030	1700V	27.5A@Tc= 135°C			1.6	197	TO247

产品优势



极快速的反向恢复



更高的抗浪涌(IFSM)电流能力



高温反向漏电流低



175°C的结温能力



高耐压的肖特基高速元件结构



元件特性与温度相依性低

A 碳化硅肖特基二极管 SiC Schottky Diode

						TO252
Product Number	V _R (V)	I _F (A)	V _F (typ) (V)	Q _C (nC)	Pkg. Type	
H3D065S006	650V	8.5A@Tc= 110°C	6A@Tc= 139°C	1.5	13	TO252
H3D065K006						
H3D065S008		11A@Tc= 110°C	8A@Tc= 134°C	1.5	15	TO252
H3D065K008						
H3S120S002	1200V	4A@Tc= 135°C	2A@Tc= 162°C	1.35	18	TO252
H3S120S005	1200V	6.5A@Tc= 135°C	5A@Tc= 149°C	1.48	23	TO252
H3S120S010	1200V	11.4A@Tc= 135°C	10A@Tc= 143°C	1.44	55	TO252
H2S060S002	650V	3A@Tc= 135°C	2A@Tc= 157°C	1.5	7	TO252
H2S060K002						
H2S060S004		5A@Tc= 135°C	4A@Tc= 146°C	1.5	10.5	TO252
H2S060K004						
H2S060S006	650V	7.5A@Tc= 135°C	6A@Tc= 146°C	1.5	13	TO252
H2S060K006						
H2S060S008		9.5A@Tc= 135°C	8A@Tc= 145°C	1.5	16	TO252
H2S060K008						
H2S060S010	650V	11A@Tc= 135°C	10A@Tc= 141°C	1.5	19	TO252
H2S120S002	1200V	4A@Tc= 135°C	2A@Tc= 165°C	1.5	11	TO252
H2S120S005	1200V	7.5A@Tc= 135°C	5A@Tc= 156°C	1.55	14	TO252
H2S120S010	1200V	16A@Tc= 135°C	10A@Tc= 156°C	1.5	38	TO252

产品优势



极快速的反向恢复



更高的抗浪涌(IFSM)电流能力



高温反向漏电流低



175°C的结温能力



高耐压的肖特基高速元件结构



元件特性与温度相依性低

							TO220
Product Number	V _R (V)	I _F (A)		V _F (typ.) (V)		Q _C (nC)	Pkg. Type
				@25°C	@175°C		
H3D065A004	650V	7.5A@Tc= 110°C	4A@Tc= 151°C	1.5	1.8	9	TO220
H3D065A006	650V	10.5A@Tc= 110°C	6A@Tc= 149°C	1.5	1.8	13	TO220
H3D065A008	650V	13A@Tc= 110°C	8A@Tc= 146°C	1.5	1.8	15	TO220
H3D065A010	650V	16A@Tc= 110°C	10A@Tc= 146°C	1.5	1.8	18.5	TO220
H3D065A012	650V	18A@Tc= 110°C	12A@Tc= 141°C	1.5	1.8	27.3	TO220
H3D065A020	650V	26.5A@Tc= 110°C	20A@Tc= 133°C	1.5	1.8	43.5	TO220
H3S065A004	650V	6.8A@Tc= 135°C	4A@Tc= 157°C	1.41	1.59	12	TO220
H3S065A006	650V	10A@Tc= 135°C	6A@Tc= 157°C	1.38	1.56	14.7	TO220
H3S065A008	650V	12A@Tc= 135°C	8A@Tc= 154°C	1.38	1.59	18.5	TO220
H3S065A010	650V	13A@Tc= 135°C	10A@Tc= 150°C	1.42	1.63	27.3	TO220
H3S065A012	650V	16.5A@Tc= 135°C	12A@Tc= 150°C	1.38	1.55	33	TO220
H3S065A015	650V	19.5A@Tc= 135°C	15A@Tc= 148°C	1.38	1.55	43.5	TO220
H3S065A020	650V	23.6A@Tc= 135°C	20A@Tc= 148°C	1.4	1.55	55	TO220
H2S060H002	650V	4.5A@Tc= 135°C	2A@Tc= 164°C	1.5	1.9	7	TO220
H2S060H004	650V	6.5A@Tc= 135°C	4A@Tc= 157°C	1.5	1.8	10.5	TO220
H2S060H006	650V	8.5A@Tc= 135°C	6A@Tc= 152°C	1.5	1.9	13	TO220
H2S060H008	650V	10A@Tc= 135°C	8A@Tc= 146°C	1.45	1.8	16	TO220
H2S060H010	650V	12A@Tc= 135°C	10A@Tc= 145°C	1.5	1.9	19	TO220
H2S065H015	650V	19A@Tc= 135°C	15A@Tc= 147°C	1.45	1.85	36	TO220
H2S065H020	650V	27A@Tc= 110°C	20A@Tc= 135°C	1.5	1.9	45	TO220
H3S120A005	1200V	8.5A@Tc= 135°C	5A@Tc= 158°C	1.48	2.1	28	TO220
H3S120A008	1200V	15A@Tc= 135°C	8A@Tc= 160°C	1.35	1.7	62	TO220
H3S120A010	1200V	15A@Tc= 135°C	10A@Tc= 154°C	1.44	1.9	62	TO220
H3S120A012	1200V	17A@Tc= 135°C	12A@Tc= 151°C	1.42	1.9	72	TO220
H2S120H002	1200V	5A@Tc= 135°C	2A@Tc= 165°C	1.5	2.3	11	TO220
H2S120H005	1200V	7A@Tc= 135°C	5A@Tc= 153°C	1.55	2.4	14	TO220
H2S120H008	1200V	15A@Tc= 135°C	8A@Tc= 160°C	1.4	1.9	32	TO220
H2S120H010	1200V	15A@Tc= 135°C	10A@Tc= 155°C	1.5	2.2	38	TO220
H2S120H020	1200V	26A@Tc= 110°C	20A@Tc= 133°C	1.5	2.3	48	TO220
H2S120A020	1200V	26A@Tc= 110°C	20A@Tc= 133°C	1.5	2.3	48	TO220

产品优势



极快速的反向恢复



更高的抗浪涌(IFSM)电流能力



高温反向漏电流低



175°C的结温能力



高耐压的肖特基高速元件结构



元件特性与温度相依性低

TO-220-FP

Product Number	V_R (V)	I_F (A)	$V_F(\text{typ.})$ (V)		Q_C (nC)	Pkg. Type
			@25°C	@175°C		
H3S065X004	650V	4A@Tc= 142°C	1.41	1.59	12	TO-220-FP
H3S065X006	650V	6A@Tc= 135°C	1.38	1.56	14.7	TO-220-FP
H3S065X008	650V	8A@Tc= 135°C	1.38	1.59	18.5	TO-220-FP
H3S065X010	650V	10A@Tc= 135°C	1.42	1.63	27.3	TO-220-FP
H2S060V002	650V	2A@Tc= 131°C	1.5	1.55	7	TO-220-FP
H2S060V004	650V	4A@Tc= 115°C	1.5	1.9	10.5	TO-220-FP
H2S060V006	650V	6A@Tc= 99°C	1.45	1.8	13	TO-220-FP
H2S060X008	650V	8A@Tc= 126°C	1.45	1.8	16	TO-220-FP
H2S060X010	650V	10A@Tc= 118°C	1.5	1.9	19	TO-220-FP

TO263

Product Number		V_R (V)	I_F (A)	$V_F(\text{typ})$ (V)	Q_C (nC)	Pkg. Type	
H3D065T004 H3D065U004		650V	7.5A@Tc= 110°C	4A@Tc= 151°C	1.5	9	TO263
H3D065T006 H3D065U006	650V	10.5A@Tc= 110°C	6A@Tc= 149°C	1.5	13	TO263	
H3D065T008 H3D065U008		650V	13A@Tc= 110°C	8A@Tc= 146°C	1.5	15	TO263
H3D065T010 H3D065U010	650V	16A@Tc= 110°C	10A@Tc= 146°C	1.5	18.5	TO263	
H3D065T012 H3D065U012		650V	18A@Tc= 110°C	12A@Tc= 141°C	1.5	27.3	TO263
H3D065T020 H3D065U020	650V	26.5A@Tc= 110°C	20A@Tc= 133°C	1.5	43.5	TO263	
H2S060T002 H2S060U002		650V	4.5A@Tc= 135°C	2A@Tc= 164°C	1.5	7	TO263
H2S060T004 H2S060U004	650V	6.5A@Tc= 135°C	4A@Tc= 157°C	1.5	10.5	TO263	
H2S060T006 H2S060U006		650V	9A@Tc= 135°C	6A@Tc= 154°C	1.5	13	TO263
H2S060T008 H2S060U008	650V	10A@Tc= 135°C	8A@Tc= 146°C	1.5	16	TO263	
H2S060T010 H2S060U010		650V	12A@Tc= 135°C	10A@Tc= 145°C	1.5	19	TO263
H2S120T010 H2S120U010	1200V	16A@Tc= 135°C	10A@Tc= 157°C	1.5	38	TO263	
H2S120T020		1200V	26A@Tc= 110°C	20A@Tc= 133°C	1.5	48	TO263
H2S120T030		1200V	40A@Tc= 110°C	30A@Tc= 138°C	1.5	93	TO263

Product Number	V_{DS}	$I_{DS}(@25^{\circ}C)$	$R_{DS(on)}$	Pkg. Type
H1M065B050	650V	52A	50m Ω	TO220-3L
H1M065B100	650V	28.5A	100m Ω	TO220-3L
H1M065B200	650V	16A	200m Ω	TO220-3L

Product Number	V_{DS}	$I_{DS}(@25^{\circ}C)$	$R_{DS(on)}$	Pkg. Type
H1J065F050	650V	56A	50m Ω	TO247-3L
H1J120F060	1200V	41A	60m Ω	TO247-3L
H1M065F020	650V	107A	20m Ω	TO247-3L
H1M065F050	650V	58A	50m Ω	TO247-3L
H1M065F100	650V	32A	100m Ω	TO247-3L
H1M065F200	650V	18.5A	200m Ω	TO247-3L
H1M120F030	1200V	81A	30m Ω	TO247-3L
H1M120F060	1200V	41A	60m Ω	TO247-3L
H1M120F120	1200V	20A	120m Ω	TO247-3L
H1M120F240	1200V	13A	240m Ω	TO247-3L
H1M170F045	1700V	58A	45m Ω	TO247-3L
H1M170F1K0	1700V	3.4A	1000m Ω	TO247-3L

产品优势



低导通电阻



高速（高频）切换



高耐压



高开关性能

B 碳化硅金氧半场效晶体管 SiC MOSFET

Product Number	V_{DS}	$I_{DS}(@25^{\circ}C)$	$R_{DS(on)}$	Pkg. Type
H1M065Q020*	650V	107A	20m Ω	TO247-4L
H1M065Q050*	650V	58A	50m Ω	TO247-4L
H1M120Q030*	1200V	80A	30m Ω	TO247-4L
H1M120Q060*	1200V	41A	60m Ω	TO247-4L
H1M170Q045*	1700V	58A	45m Ω	TO247-4L

Product Number	V_{DS}	$I_{DS}(@25^{\circ}C)$	$R_{DS(on)}$	Pkg. Type
H1M065N020	650V	110A	20m Ω	Bare Chip
H1M065N050	650V	52A	50m Ω	Bare Chip
H1M120N030	1200V	80A	30m Ω	Bare Chip
H1M120N060	1200V	41A	60m Ω	Bare Chip
H1M170N045*	1700V	58A	45m Ω	Bare Chip
H1M330N080*	3300V	36A	80m Ω	Bare Chip

产品优势



低导通电阻



高速（高频）切换



高耐压



高开关性能

Product Number	V_{DS}	$I_{DS}(@25^{\circ}\text{C})$	$R_{DS(on)}$	Pkg. Type
P1C120TB600HM3F	1200V	600A	3.75m Ω	HM3F
P1C065HB450M01C	650V	450A	5m Ω	M01C
P1C065HB900M01C	650V	900A	2.5m Ω	M01C
P1C120HB300M01C	1200V	300A	7.5m Ω	M01C
P1C120HB450M01C	1200V	450A	5.63m Ω	M01C
P1C120HB600M01C	1200V	600A	3.75m Ω	M01C
P1C120HB200M02N	1200V	200A	11m Ω	M02N
P1C120HB300M02N	1200V	300A	7.5m Ω	M02N
P1M170CE300M02N	1700V	300A	7.5m Ω	M02N
P1C120HB200N02N	1200V	200A	11m Ω	N02N
P1C120HB400N02N	1200V	400A	5.5m Ω	N02N
P1C170HB300N02N	1700V	300A	7.5m Ω	N02N
P1M120HB010P36	1200V	200A	10m Ω	P36
P1M120HB015P36	1200V	150A	15m Ω	P36
P1M120HB020P36	1200V	100A	20m Ω	P36
P1M170SP022M27N	1700V	110A	22m Ω	M27N

产品优势



应用系统
体积缩小



电能转换
效率提升



拓扑结构
设计简化



散热冷却
系统精简



高温高频
应用扩增

产品命名



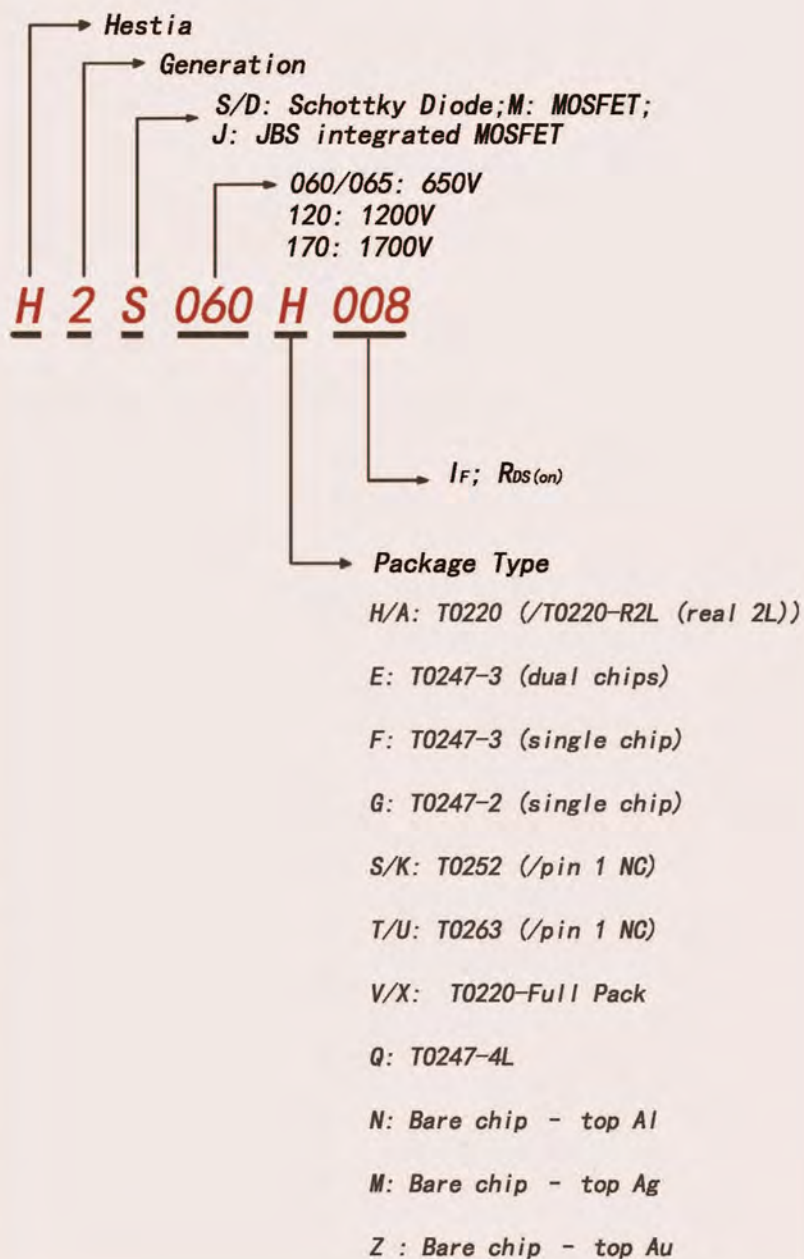
H 2 M 065 Y 045 L

Package Type
PDFN8x8

H 2 M 065 Y 045 X

Package Type
TOLL

产品命名说明



应用领域

新能源车

- 充电模块、充电桩、充电站
- OBC、DC/DC、逆变器
- 电驱
- 燃料电池 DC/DC

光伏逆变器、储能 PCS、风能逆变器

UPS

电源

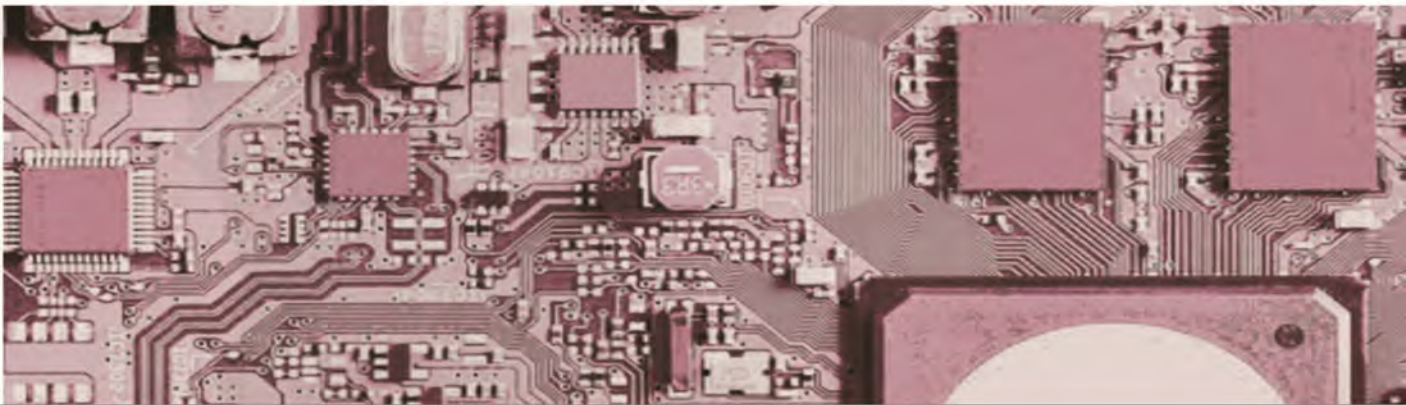
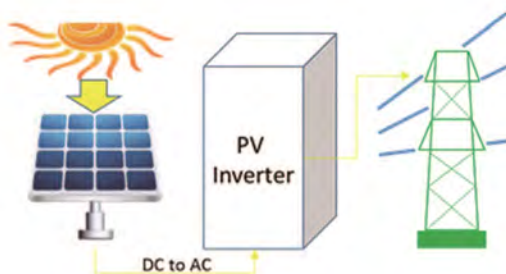
- 服务器、数据中心
- 5G 基站
- LED
- 矿机电源

轨道交通

特高压

柔性直流输配电

BMS、电池充放电检测设备





专注于思

务实于行

瀚新

HestiaPower



上海瀚薪科技有限公司

SHANGHAI HESTIA POWER INC.

上海总公司：上海市青浦区诸光路 1588 弄 439 号 702 室（虹桥世界中心 L4A-702）

#702, 439-1588 ZhuGuang Rd.(L4A-702 Greenland World Center)

Qingpu District, Shanghai, China

深圳分公司：深圳市宝安区新湖路 4008 号衡芳科技大厦 A 座 1901C

#1901C, 4008A XinHu Rd. Baoan District, Shenzheng, China

上海瀚薪晟半导体有限公司

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼

Email: hanxin@hestiapower.cn / sales@hestiapower.cn

www.hestiapower.cn

TEL: 021-69793076 / 18913262388