

IGBT 智能驱动

TOTAL POWER SOLUTION



IGBT驱动器产品手册

IGBT Driver Product Overview

IGBT 智能驱动



可靠



灵活



智能



杭州飞仕得科技股份有限公司
HANGZHOU FIRSTACK TECHNOLOGY CO., LTD.

地址: 杭州市上城区同协路1279号西子智慧产业园5号楼4-5楼

电话: (86) 571 8817 1615 网址: www.firstack.com

传真: (86) 571 8817 3973 邮箱: sales01@firstack.com

2025 Print.

杭州飞仕得科技股份有限公司
HANGZHOU FIRSTACK TECHNOLOGY CO., LTD.



企业简介

杭州飞仕得科技股份有限公司 (Firstack) 围绕IGBT、SiC MOSFET等功率半导体的应用,专业从事功率系统核心部件及功率半导体检测设备研发和销售。产品已批量应用于风力发电、光伏发电、矿用变频、新能源汽车、储能、输配电、轨道交通等多个高可靠性领域。

Firstack高度重视技术创新、产品研发和人才培养,公司为国家级专精特新企业,拥有博士后科研工作站以及经浙江省科技厅认定的省级企业研究院。公司坚持创新驱动发展的战略,自主研发的多项产品被评为“浙江省科学技术成果”、“浙江省省级工业新产品”,整体技术实力在业内受到广泛认可。

目录

IGBT驱动核	02	SK08110	18
2FSC0110	03	HV1027P	19
2FHC0210C17	04	SiC驱动	20
2FHC0215xV	05	2FHD0620	21
2FHC0215	06	2FHC06M33XX	22
2FHC0435	07	解决方案	20
2FHC0660	08	6FSC08110	23
即插即用驱动器	09	ED-WP-CB	24
2FHD0115C	10	隔离电源	25
2FHD0320	11	FS02P	26
PM120E	12	FS06P18GPSNA	27
PM110TRP	13	FPS08-15K	28
1FSD08110	14	FPS08-35K	29
1FSD215	15	功率模组	30
2FSS0338	16		
1FSS0560	17		



IGBT驱动核

产品图片	产品型号	门极峰值电流 单路驱动功率	额定电压
	2FSC0110	1W/10A	1200V
	2FHC0210C17	2W/15A	1700V
	2FHC0215xV	2W/15A	1700V
	2FHC0215	2W/15A	1700V
	2FHC0435	4W/35A	1700V
	2FHC0660	6W/60A	3300V

2FSC0110系列



概述:

2FSC0110驱动核是针对中小功率逆变器开发的无保护功能专用IGBT驱动核,可适用于两电平,T型三电平,NPC I型三电平等多种拓扑。驱动能力强大,可实现单路1W(Ta=85°C)的驱动功率。

2FSC0110是双通道驱动核,外围应用电路简单,客户无需在调试驱动核上投入精力,即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 光伏
- 储能

核心优势:

- 1W/10A
- 最高支持1200V模块
- 无保护
- 适用于多电平拓扑

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压	—	12/15	—
单路输出功率(85°C)/W	—	1	—
门极最大输出电流/A	-10	—	+10
测试电压/Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

参数	供电电压/V	门极电压/V	INX	备注
2FSC0110T12A1	12	+15/-5	5V PWM	/
2FSC0110T12B1	12	+15V/-8	15V PWM	/
2FSC0110T12D1C	12/15	+15V/-8	5V PWM	三防漆

*更多需求请联系飞仕得.

2FHC0210C17系列



概述:

2FHC0210C17是Firststack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道驱动核,支持最高1700V的IGBT模块。外围应用电路简单,客户无需在调试驱动核上投入精力,即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 电机驱动
- 储能

核心优势:

- 2W/15A,最高支持30kHz应用
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- 支持多电平应用(时序关断)
- 门极短路保护
- 容耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压/V	—	15	—
单路输出功率(85°C)/W	—	2	—
门极电压/V	—	15/-8.5	—
门极最大输出电流/A	-10	—	+15
测试电压/Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	类型	工作温度
2FHC0210C17A1	驱动核	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



2FHC0215xV

概述:

2FHC0215xV是Firststack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道驱动核,支持最高1700V的IGBT模块。外围应用电路简单,客户无需在调试驱动核上投入精力,即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 电机驱动
- 储能

核心优势:

- 2W/15A, 最高支持30kHz应用
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- 支持多电平应用(时序关断)
- 门极短路保护
- 容耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	2	—
门极电压 /V	—	15/-8.5	—
门极最大输出电流 /A	-10	—	+15
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	类型	工作温度
2FHC0215C17B1V	驱动核	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



2FHC0215

概述:

2FHC0215是Firststack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道驱动核,支持最高1700V的IGBT模块。外围应用电路简单,客户无需在调试驱动核上投入精力,即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 电机驱动
- 储能

核心优势:

- 2W/15A, 最高支持30kHz应用
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- 支持多电平应用(时序关断)
- 门极短路保护
- 容耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	2	—
门极电压 /V	—	15/-8.5	—
门极最大输出电流 /A	-10	—	+15
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	类型	工作模式	工作温度
2FHC0215C17A1	驱动核	直接模式	-40°C~85°C
2FHC0215C17B1	驱动核	半桥模式	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



2FHC0435

概述:

2FHC0435是基于Firststack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道驱动核，支持最高1700V的IGBT模块。外围应用电路简单，客户无需在调试驱动核上投入精力，即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 电能质量
- 特种电源
- 开关电源
- 变频器
- 储能逆变器

核心优势:

- 单路4W, ±35A
- 最大支持30kHz的应用
- 短路保护(软关断)
- 支持多电平应用(时序关断)
- 智能故障管理
- 门极短路保护
- 容耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-8	—
门极最大输出电流 /A	-35	—	+15
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	类型	工作模式	工作温度
2FHC0435C17A1	驱动核	直接模式	-40°C~85°C
2FHC0435C17B1	驱动核	半桥模式	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



2FHC0660

概述:

2FHC0660是基于Firststack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道驱动核，支持最高3300V的IGBT模块。外围应用电路简单，客户无需在调试驱动核上投入精力，即可安全可靠的驱动IGBT。

典型应用:

- 新能源
- 电机驱动
- 电能质量
- 特种装备

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	6	—
门极电压 /V	—	15/-10	—
门极最大输出电流 /A	-60	—	+60
测试电压 /Vac	—	5000	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

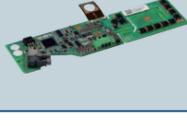
型号	描述	备注
2FHC0660	15V电源	—

核心优势:

- 单路6W, ±60A
- 最大支持30kHz的应用
- 短路保护(软关断)
- 支持多电平应用(时序关断)
- 智能故障管理
- 分级关断

*更多需求请联系飞仕得.

即插即用驱动器

产品图片	产品型号	门极峰值电流 单路驱动功率	绝缘电压
	2FHD0115C	1.2W/20A	1700V
	2FHD0320	3W/20A	1700V
	PM120E	4W/38A	1700V
	PM110TRP	4W/38A	1700V
	1FSD08110	4W/110A	3300V
	1FSD215	8W/110A	3300V
	2FSS0338	3W/38A	3300V
	1FSS0560	5W/60A	4500V
	SK08110	8W/110A	6500V
	HV1027P	3W/27A	6500V



2FHD0115C

概述:

2FHD0115C是Firstack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道即插即用驱动器,针对EconoDual™封装,支持最高1700V的IGBT模块。即插即用,无需其他外围电路,即可安全可靠的驱动IGBT模块。

典型应用:

- APF/SVG
- 储能逆变器
- UPS
- 焊机
- 变频电源

核心优势:

- 1.2W/20A 最高支持30KHz应用
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO, 有源钳位
- 支持多电平应用
- 智能故障管理
- 门极短路保护
- 容耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率(85°C) /W	—	1.2	—
门极电压 /V	—	15/-8.5	—
门极最大输出电流 /A	-20	—	+20
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	备注
2FHD0115C17A1	直接模式, OD	/
2FHD0115C17B1	直接模式, 上拉15V	/
2FHD0115C17D1	半桥模式, OD	/
2FHD0115CxxC1	直接模式, OD, 有源钳位	xx=12(1200V)/xx=17(1700V)
2FHD0115CxxF1	直接模式, 上拉15V, 有源钳位	xx=12(1200V)/xx=17(1700V)

*更多需求请联系飞仕得.



2FHD0320C

PM120E

概述:

2FHD0320C是Firstack基于智能芯片技术自主研发的高性能、双通道即插即用驱动器,针对PrimePACK™封装,支持最高1700V的IGBT模块。即插即用,无需其他外围电路,即可安全可靠的驱动IGBT模块。

核心优势:

- 3W/20A 最高支持50kHz应用
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO, 有源钳位
- 智能故障管理
- 门极短路保护
- 容耦隔离

典型应用:

- APF/SVG
- 储能逆变器
- UPS
- 焊机
- 变频电源

概述:

PM120E基于Firstack数字智能驱动技术开发的高性能、即插即用驱动产品。支持PrimePACK™两并联应用。适用于风电、光伏、储能等场合,具有较强的抗干扰性和高可靠性。

核心优势:

- 4W/38A
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO
- 数字控制
- 智能故障管理

典型应用:

- 风电变流器
- 储能逆变器
- 光伏变流器
- 工业传动
- 变频电源

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	1.2	—
门极电压 /V	—	15/-8	—
门极最大输出电流 /A	-20	—	+20
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-7.5	—
门极最大输出电流 /A	-27	—	+38
测试电压 /Vac	—	5000	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

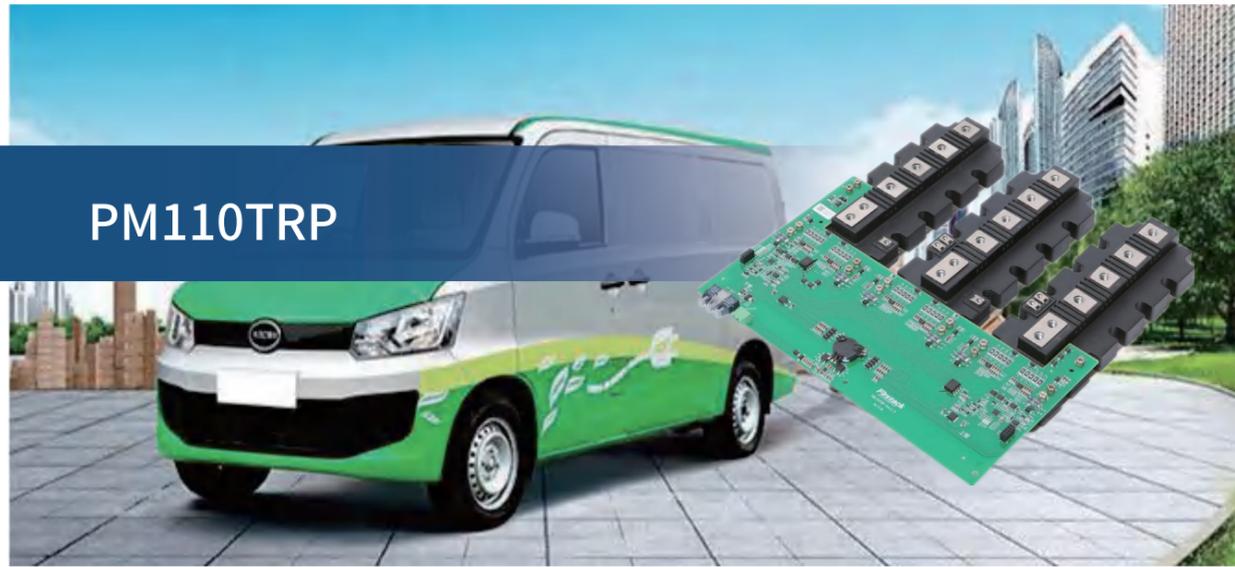
型号	描述	备注
2FHD0320CxxA1	直接模式, 有源钳位	xx=12(1200V)/xx=17(1700V)
2FHD0320CxxD1	半桥模式, 有源钳位	xx=12(1200V)/xx=17(1700V)
2FHD0320VxxA1	硬光纤, 有源钳位	xx=12(1200V)/xx=17(1700V)
2FHD0320V17B1C-xx	硬光纤	xx-不同版本

订购信息:

型号	描述	备注
PM120E-Yxx	15V电源、DB15端子	Yxx-不同版本

*更多需求请联系飞仕得.

*更多需求请联系飞仕得.



PM110TRP

概述:

PM110TRP基于Firststack数字智能驱动技术开发的高性能、即插即用驱动产品。支持PrimePACK™三并联应用有利于提升系统功率容量。适用于风电、光伏、储能等场合,具有较强的抗干扰性和高可靠性。

典型应用:

- 风电变频器
- 储能逆变器
- 光伏变频器
- 工业传动
- 变频电源

核心优势:

- 4W/38A, 高峰值电流
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护 (软关断)
- UVLO
- 数字控制
- 光耦隔离
- NTC保护

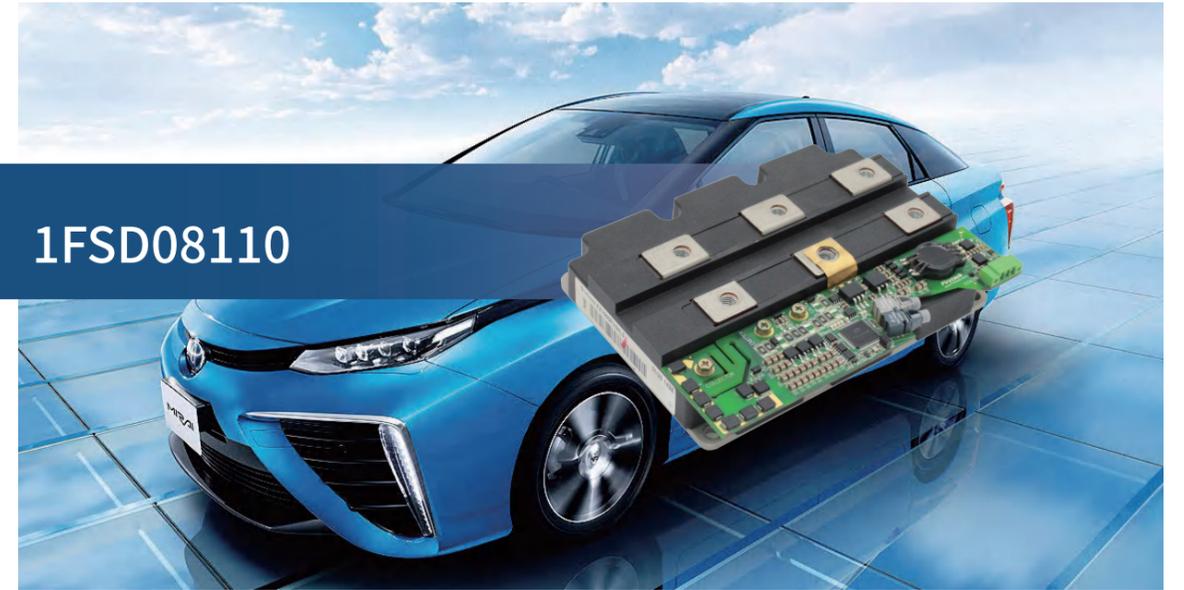
主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-7.5	—
门极最大输出电流 /A	-27	—	+38
测试电压 /Vac	—	5000	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	备注
PM110TRP	15V电源、光纤	—

*更多需求请联系飞仕得.



1FSD08110

概述:

1FSD08110是为高压大功率IGBT开发的光纤接口的高性能数字驱动器,适用于两电平及多电平变频器,数字化控制可优化IGBT开关性能,同时集成了“智能故障管理系统”,为IGBT提供最优化的保护,其良好的EMC特性,适用于恶劣的电磁场环境,已经在新能源、轨道交通、工业传动及智能电网等各个领域广泛使用。

典型应用:

- 特种设备
- 变频电源
- 轨道交通
- 船舶推进

核心优势:

- 驱动功率4W, 110A
- 适用1700V、3300V模块
- 短路保护 (软关断)
- VCE,di/dt短路保护
- UVLO
- 数控有源钳位
- 分级关断
- 支持多电平应用

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	14.5	15	15.5
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-10	—
门极最大输出电流 /A	-110	—	+110
测试电压 /Vac	6000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	工作温度
1FSD08110-17-A1	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C
1FSD08110-33-A2	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



1FSD215

概述:

Firststack数字智能型IGBT驱动是为大功率、高电压IGBT专门开发的,具有功能强大,可靠性高等特点,能同时适用于两电平及多电平变流器,其应用覆盖新能源、轨道交通、工业传动及智能电网等各个领域。

典型应用:

- 工业传动
- 变频电源
- 轨道交通
- 船舶推进

核心优势:

- 驱动功率8W, 110A
- 适用1700V、3300V模块
- 短路保护(软关断)
- VCE, di/dt短路保护
- 数控有源钳位
- 支持多电平应用

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	14.5	15	15.5
单路输出功率 (85°C) /W	—	8	—
门极电压 /V	—	15/-10	—
门极最大输出电流 /A	-110	—	+110
测试电压 /Vac	5000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	工作温度
1FSD215-17-A1	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C
1FSD215-33-A1	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.



2FSS0338

概述:

2FSS0338是Firststack针对1700V/3300V电压等级IGBT模块开发的双通道驱动核板,可通过线束与适配板连接组成完整的驱动解决方案。通过搭配多样化的适配板,本产品能够兼容多种 IGBT 封装类型。同时,通过搭配不同长度的线束,可灵活适配各种复杂的应用场景,满足多样化的使用需求。

典型应用:

- 变频电源
- 轨道交通

核心优势:

- 单路3W/38A
- 双通道, 光口
- 短路保护(软关断)
- 适用于最高3300V的模块
- 有源钳位
- UVLO
- 故障信号返回

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	3	—
门极电压 /V	—	15/-8	—
门极最大输出电流 /A	-38	—	+38
测试电压 /Vac	6000	—	—
工作温度/°C	-40	—	85



1FSS0560

概述:

1FSS0560适用于3300V/4500V/6500V的焊接式及压接式IGBT模块,可通过线束与适配板连接组成完整的驱动解决方案。通过搭配多样化的适配板,本产品能够兼容多种 IGBT 封装类型。同时,通过搭配不同长度的线束,可灵活适配各种复杂的应用场景,满足多样化的使用需求。

典型应用:

- 电网
- 工业变频器
- 轨道交通

核心优势:

- 单路5W/60A
- 单通道,光口
- 短路保护(软关断)
- 适用于最高6500V的模块
- 有源钳位
- UVLO
- 故障信号返回
- 过流保护
- 故障存储

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	5	—
门极电压 /V	—	15/-10	—
门极最大输出电流 /A	-60	—	+60
测试电压 /Vac	10500	—	—
工作温度/°C	-40	—	85



SK08110

概述:

SK08110是Firststack针对6500V/4500V电压等级压接式IGBT模块开发的即插即用型驱动,也可通过线束与适配板连接组成完整的驱动解决方案,应用于焊接式IGBT中。

典型应用:

- HVDC
- 高压变频器
- 轨道交通

核心优势:

- 单路8W/110A
- 单通道,光口
- 短路保护(软关断)
- 数控高级动态有源钳位
- 故障信号返回

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (25°C) /W	—	8	—
门极电压 /V	—	15/-10	—
门极最大输出电流 /A	-110	—	+110
测试电压 /Vac	10500	—	—
工作温度/°C	-40	—	85



HV1027P

概述:

HV1027P系列驱动器是以Firstack数字智能型IGBT驱动为基础,专门针对IHV封装开发的即插即用型驱动,适用于4500V及6500V IGBT模块,具有功能强大、可靠性高、EMC特性良好等优点,适用于两电平及多电平变频器,应用覆盖轨道交通、工业传动及智能电网等各个领域。由于驱动器本身无隔离电源,需要配合外部的高压隔离电源模块FPS08-15K或FPS08-35K(具体参考飞仕得对应产品说明书)一起使用,才能正常工作。

典型应用:

- 柔性交流输电系统
- 工业驱动
- 轨道交通
- 中压变频器

核心优势:

- 适用4500V、6500V模块
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO
- 数控高级有源钳位
- VCE,di/dt短路保护
- 分级关断
- 支持多电平应用

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	14.5	15	15.5
单路输出功率(85°C) /W	—	3	—
门极电压 /V	—	15/-9.5	—
门极最大输出电流 /A	-30	—	+27
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	工作温度
HV1027P-2V-45-A1	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C
HV1027P-2V-65-A1	门极参数空贴,无分级关断	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得.

SiC驱动:

产品图片	产品型号	门极峰值电流 单路驱动功率	额定电压
	2FHD0620	6W/20A	1700V
	2FHC06M33XX	6W	3300V

解决方案:

产品图片	产品型号	门极峰值电流 单路驱动功率	额定电压
	6FSC08110	8W/110A	1700V
	ED-WP-CB	4W/108A	1700V



2FHD0620 & A1EDB1V

2FHD0620

A1EDB1V

概述:

用于EconoDual模块的高性能双通道碳化硅栅极驱动器--兼容即插即用和并联

典型应用:

- ESS
- 轨道交通
- 电机驱动

核心优势:

- 支持模块4并联
- 适用于最高1700V的SiC模块
- 短路保护(软关断)
- 分布式NTC采样
- 智能故障管理
- 米勒钳位
- 驱动电压可配置
- 欠压保护

参数	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压VDC	14.5	15	15.5	V
静态电流@f = 0kHz	取决于并联数	—	—	A
单路最大功率@85°C-无并联	0	1	—	W
单路最大功率@85°C-并联	0	/	6	W
门极电压	19.5	22	24.5	V
门极正压	14.5	18	19.5	V
门极负压	-9.5	-4	-0.5	V
栅极最大输出电流	-15	/	20	A
开关频率1	0	/	100	kHz
测试电压(50Hz/min)	—	5000	—	V
分布式NTC2	Default: Changing Duty Cycle			

1: 开关频率取决于模块栅极电荷, 请查阅数据手册了解合适的参数

2: 更多信息请参见相应的产品数据表或 NTC 应用说明

型号	三防	描述
2FHD0620M17B1C-Y0001	Yes	即插即用驱动
2FHD0620M17B1-Y0001	No	即插即用驱动
A1EDB1V-S0002	Yes	并联适配板
A1EDB1V-S0003	No	并联适配板



2FHC06M33XX & A1LPA1V

2FHC06M33XX

A1LPA1V

概述:

用于 Linpak&XHP 模块的高性能双通道 SiC 栅极驱动器--支持并联

典型应用:

- ESS
- 轨道交通
- 电机驱动

核心优势:

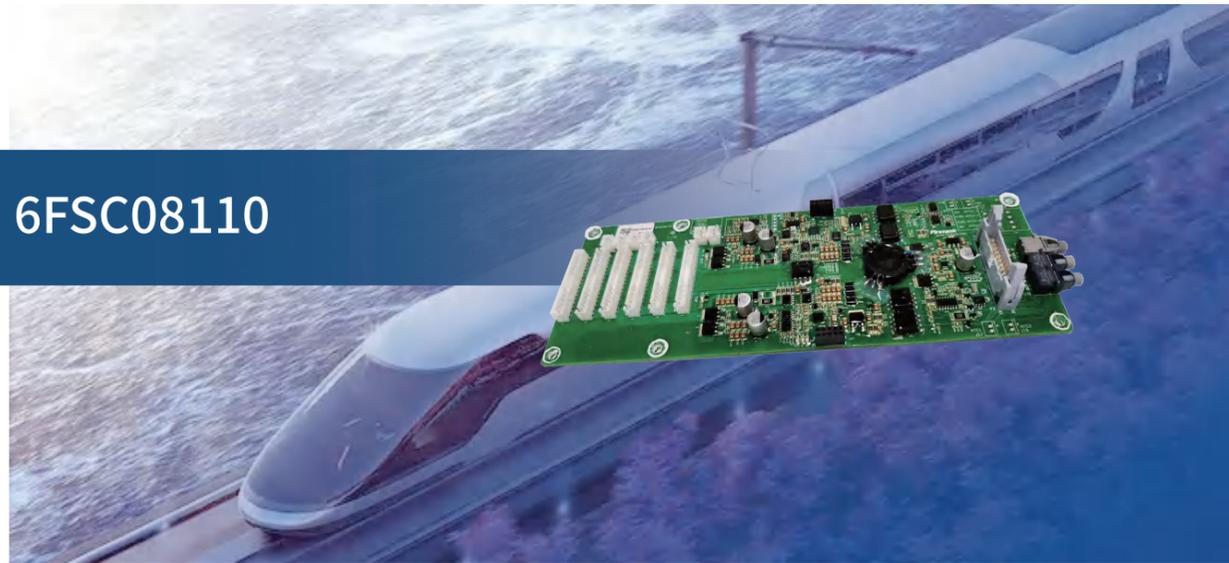
- 支持模块4并联
- 适用于最高3300V的SiC模块
- 短路保护(软关断)
- 分布式NTC采样
- 智能故障反馈
- 米勒钳位
- 驱动电压可配置
- 欠压保护

参数	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压VDC1	14.5	15	15.5	V
	23.5	24	24.5	A
静态电流@f = 0kHz	取决于并联数			W
单路最大功率@85°C-无并联	0	1	6	W
单路最大功率@85°C-并联	0	/	24.5	V
门极电压	20.5	22	19.5	V
门极正压	14.5	18	-0.5	V
门极负压	-9.5	-4	100	kHz
开关频率1	0	/	—	V
测试电压(50Hz/min)	—	9000	—	—
分布式NTC2	Default: Changing Duty Cycle			

1: 开关频率取决于模块栅极电荷, 请查阅数据手册了解合适的参数

2: 更多信息请参见相应的产品数据表或 NTC 应用说明

型号	输入电压	输出电压	模块	描述
2FHC06M33E1-151505	15V	15V/-5V	所有	驱动核
2FHC06M33E1-151804	15V	18V/-4V	所有	驱动核
A1LPA1V-S0002	—	—	Linpak	适配板
A1XHPA1V-S0001	—	—	XHP	适配板



6FSC08110

概述:

6FSC08110基于Firststack数字智能驱动技术开发的高性能驱动产品。该产品为驱动核,需要配合A-ED、A-PM等适配板使用。最大支持6个IGBT模块并联。

典型应用:

- 风电变流器
- 储能逆变器
- 光伏变流器
- 工业传动
- 变频电源

核心优势:

- 4W/110A, 高峰值电流
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO
- 光耦隔离

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-15	—
门极最大输出电流 /A	-110	—	+110
测试电压 /Vac	—	5000	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	备注
6FSC08110	15V电源	—

*更多需求请联系飞仕得.



ED-WP-CB

概述:

ED-WP-CB是Firststack针对NPC/ANPC三电平拓扑开发的高性能数字驱动核。基于Firststack数字驱动技术,实时监控PWM工作状态和IGBT工作状态,解决I型三电平拓扑中“关断时序”的问题;集成分级关断技术,解决“大换流回路关断尖峰”问题。使得三电平拓扑的可靠性可以媲美两电平,能让客户像两电平一样使用三电平。

典型应用:

- 风电变流器
- 储能逆变器
- 光伏变流器
- 工业传动
- 变频电源

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	—	15	—
单路输出功率 (85°C) /W	—	4	—
门极电压 /V	—	15/-15	—
门极最大输出电流 /A	-108	—	+108
测试电压 /Vac	—	5000	—
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	描述	备注
ED-WP-CB1H15V-YA1A02	15V电源、12路温度采样、牛角端子	Yxx-不同版本

核心优势:

- 4W/108A, 高峰值电流
- 适用于最高1700V的模块
- 短路保护(软关断)
- UVLO
- 支持温度采样
- 智能故障管理
- 分级关断
- 三电平时序管理

*更多需求请联系飞仕得.

隔离电源



产品图片	产品型号	单路驱动功率	绝缘耐压
	FS02P	2W	6.5KVDC
	FS06P18GPSNA	6W	10KVDC
	FPS08-15K	8W	15kVRMS
	FPS08-35K	8W	35kVRMS

概述:

高性能隔离DC/DC电源
FS02P系列是专用于驱动IGBT/SiC&MOSFET单管或桥臂的DC-DC变换器。该系列拥有输出多种非对称电压的能力,为系统提供最佳的驱动效率。FS02P系列拥有较高的绝缘耐压、运行温度和效率,适用于工业级电机驱动、逆变器电路和储能系统。

典型应用:

- 光伏风力发电系统
- 储能系统
- 电机驱动
- 逆变器
- 轨交

核心优势:

- 输出IGBT/SiC&MOSFET双极门机驱动电压
- 6500V直流绝缘耐压
- 超低隔离电容
- 输出短路保护
- 表面贴装封装
- 12V&15V输入电压
- 输出电压+15V/-9V;+20V/-5V;+15V/-5V;+18V/-4V
- 运行温度100°C

参数	说明	最小值	典型值	最大值	单位
电压范围	持续运行, 12V输入系列	10.8	12	13.2	V
	持续运行, 15V输入系列	13.5	15	16.5	
隔离测试电压	1秒直流生产测试	6500	—	—	VDC
	60秒直流认证测试	6500	—	—	
绝缘电阻	测试电压为1000VDC	50G	—	—	—
安全标准	电气间隙与爬电距离9mm	—	—	—	—



FS06P18GPSNA

概述:

高性能隔离DC/DC电源
FS06P18GPSNA 提供可配置的各种电压组合的双路输出电压,在桥式电路中通常为 MOSFET、IGBT 和 SiC 分别提供 15/-5、15/-10 和 20/-5。集成了输入 UVLO 和 OVLO、输出过流保护、SC 保护和过温保护功能。

典型应用:

- 储能
- 工业驱动
- 光伏
- 轨交

核心优势:

- 原副边绝缘10kVDC
- 输出总功率6W
- 9-18V宽范围输入电压
- 可配置输出驱动方案:
MOSFET:+15V/-5V;IGBT:+15V/-10V;
SiC:+20V/-5
- 输入欠压保护,输入过压保护,输出过流保护,输出短路保护,过温保护
- 原副边耦合电容8pF

参数	说明	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	推荐电压	9	12	18	V
输入纹波	100% 负载	—	170	—	mA
VEN1	VEN 低电平	—	0.5	—	mA
	高电平输入	2	—	60	V
	低电平输入	-1	0	0.5	V
最小负载	模块空载时15V路和5V路电压分别为15.2V/6.0V	1	—	—	%
电压精度	正电压	—	1	—	%
	负电压	—	4	—	%
线性调整率	9Vin→18Vin, 50%负载	—	—	2	%
负载调整率	1%负载→100%负载	—	—	5	%
瞬态响应	50%-100%负载的峰值偏差	—	3	—	%
	调整时间	—	0.3	—	ms

1. VEN 为高阻抗 TTL 输入,使用时应注意布局,以避免噪声的影响。



FPS08-15K

概述:

FPS08-15K是一款双通道高绝缘DC/DC电源,用于3.3kV、4.5kV和6.5kV IGBT驱动器电源,输出电压为+15V和-10V,正负压输出总功率最高可达8W,可为飞仕得高压驱动板HV1027P提供电源,或者其他电压相同的驱动器提供电源。

典型应用:

- 轨道交通
- 工业驱动
- HVDC
- 柔性交流输电系统
- 中压变频器

核心优势:

- 原副边绝缘15kVRMS
- 原副边爬电距离60mm
- 输出总功率8W
- 14~25V宽范围输入电压
- 输出电源过载保护
- 原副边耦合电容5pF

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压 /V	14	15/24	25
输出总功率 (65°C)/W	—	—	8
绝缘耐压 /kVRMS	—	—	15
+15V输出电压 (空载)/V	14.6	15.5	16.0
-10V输出电压 (空载)/V	-10.4	-9.8	-9.2
耦合电容 /pF	—	—	5
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	绝缘耐压	工作温度
FPS08-15K	15kVRMS	-40°C~85°C

*更多需求请联系飞仕得。



FPS08-35K

概述:

FPS08-35K是一款双通道高绝缘DC/DC电源,用于3.3kV、4.5kV和6.5kV IGBT驱动器电源,输出电压为+15V和-10V,输出功率最高可达8W,可为飞仕得高压驱动板HV1027P提供电源,或者其他电压相同的驱动器提供电源。

典型应用:

- 轨道交通
- 工业驱动
- HVDC
- 柔性交流输电系统
- 中压变频器

主要参数:

参数	最小值	典型值	最大值
供电电压/V	14	15/24	25
输出总功率(65°C)/W	—	—	8
绝缘耐压/kVRMS	35	—	—
+15V输出电压(空载)/V	14.7	15.2	15.8
-10V输出电压(空载)/V	-10.4	-9.6	-9.2
耦合电容/pF	—	—	5
工作温度/°C	-40	—	85

订购信息:

型号	绝缘耐压	工作温度
FPS08-35K	35kVRMS	-40°C~85°C

核心优势:

- 原副边绝缘35kVRMS
- 原副边爬电距离150mm
- 输出总功率8W
- 14~25V宽范围输入电压
- 输出电源过载保护
- 原副边耦合电容5pF

*更多需求请联系飞仕得。

功率模组

380V/150A单项模组-FPI-2FSC0210L-db-B3

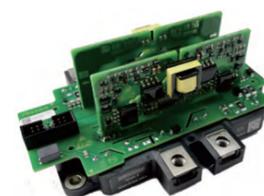


两并联IGBT安装
不平整度<50um

应用参数	
额定功率	100kVA
额定电压/电流	380V/150A
直流侧电压	800V
典型开关频率	20kHz
拓扑结构	单相/NPC I型三电平
模组构成	集成IGBT, 吸收电容
驱动保护功能	短路软关断/电源欠压保护/故障时序保护/GE级短路保护
电流或NTC采样	2路NTC采样, 最高温度输出/温差保护
直流电容容量*	需外接直流电容板
尺寸	140*108*54mm ³
应用领域	储能/APF/SVG/电源/充电桩等

*注: 直流电容板飞仕得提供参考设计

690V/150A单项模组-FPI-2FSC0210L-db-A5



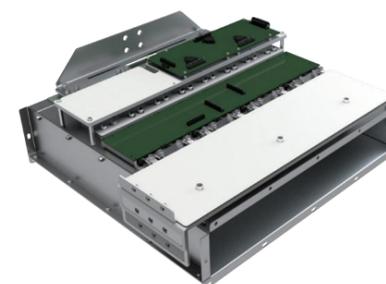
系统降本50%*

*基于Firstack功率方案和样本产品功率方案对比

应用参数	
额定功率	180kVA
额定电压/电流	690V/150A
直流侧电压	1600V
典型开关频率	20kHz
拓扑结构	单相/NPC I型三电平
模组构成	集成IGBT
驱动保护功能	短路软关断/电源欠压保护/故障时序
电流或NTC采样	NTC端子直接引到接插件
直流电容容量*	需外接直流电容板
尺寸	140*104*60mm ³
应用领域	储能/APF/SVG/电源/充电桩/等

*注: 直流电容板飞仕得提供参考设计

MW级储能PCS功率模组-FPS150HA124TA002



应用参数	
额定功率	1.725MW
冷却方式	风冷
额定电压/电流	690V _{AC} /1442A
过载电流/60s	1731A
直流侧电压	1500V _{DC}
开关频率	3kHz
IGBT封装/拓扑	Econodual™封装/NPC I型三电平4并联
NTC采样	集成12路NTC采样, 隔离输出
驱动保护功能	短路软关断/电源欠压保护/智能时序管理/分级关断/智能故障通信/加密通信协议
模组构成	IGBT, 散热器, 驱动板, 直流母排, 交流铜排
尺寸(单位:mm)	621.5*538*222
应用领域	储能/大功率电源/逆变器