

SK600驱动模块使用介绍

单电源15V供电，推荐使用功率100W以上的开关电源

采用品牌IGBT驱动核，单通道4W输出功率，峰值电流±35A

全桥逆变控制设计，直接驱动四路信号IGBT，预留扩展接口

电源状态、驱动信号及故障信号采用LED指示，工作情况一目了然

原副边5KV电气隔离，安全可靠

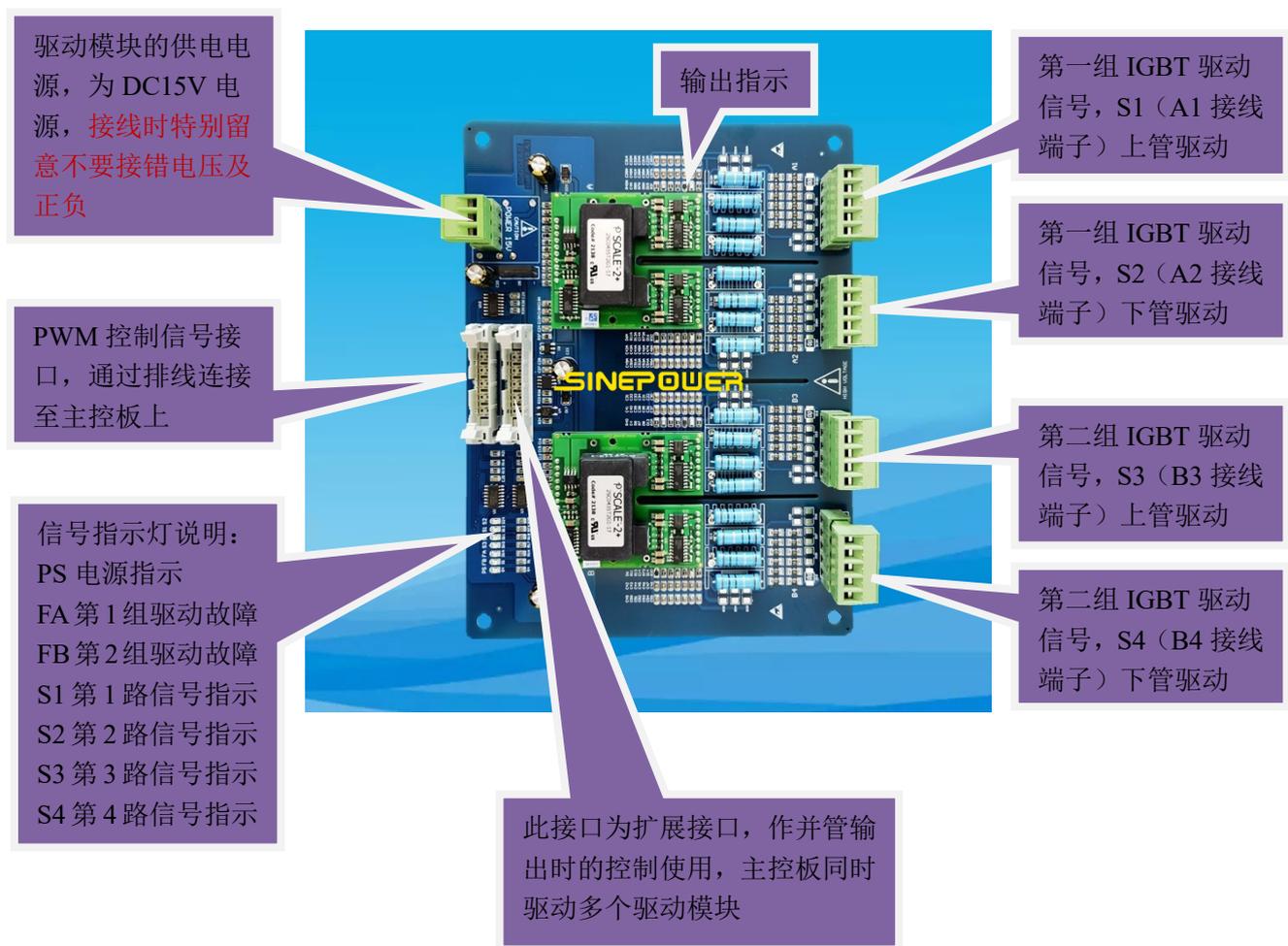
具有短路保护以及电源电压监控等功能

上下管防止短路输出设计，防止误触发输出，避免IGBT炸管

适用于中、大功率IGBT的驱动

驱动开关频率高达100KHz（驱动频率越高时驱动的IGBT模块容量相应也会变小）

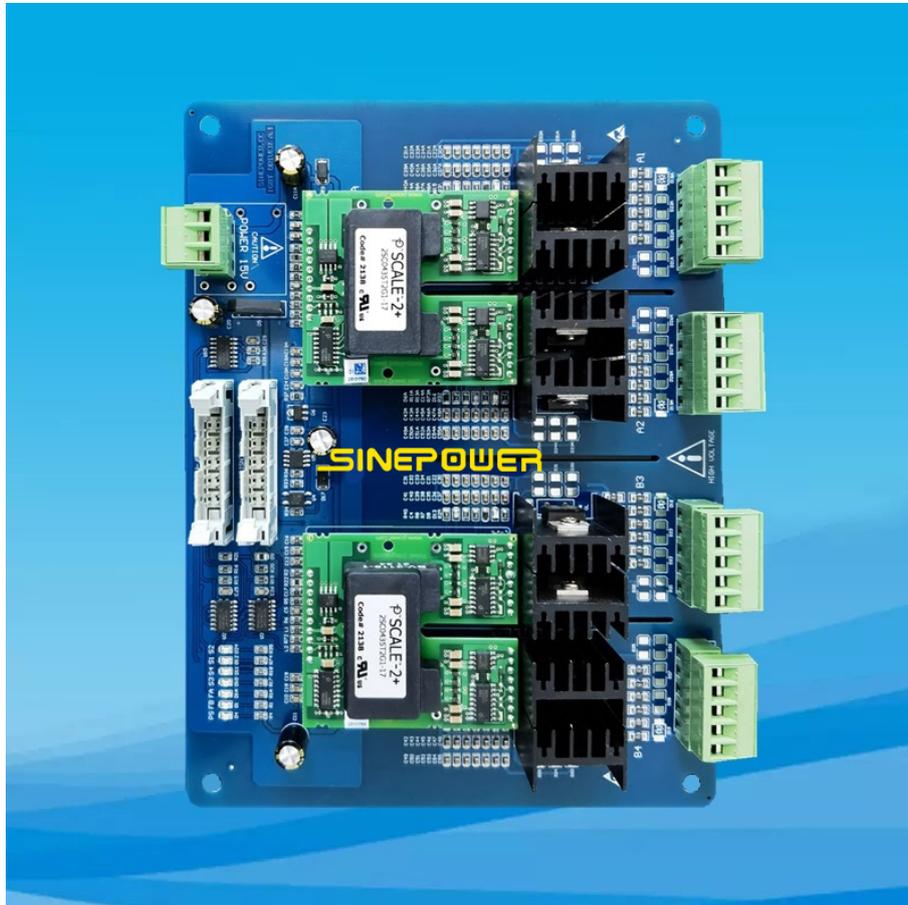
外形尺寸：200X150X38mm 开孔尺寸：185X135mm



特别提示：

如工作频率高时驱动大功率IGBT模块，后级驱动方式将采用下图实物

型号：SK600B



PI 驱动核出货型号区分

SK600A	2W/3W 功率电阻
SK600B	20W 以上功率电阻带散热器
SK600C	并联谐振专用

重要提示：本驱动模块上采用的驱动核为PI原厂提供，非人为损坏有30天的质保期（PI原厂号称驱动核正常使用10年都不会损坏），因此原厂不会质保因人为损坏的驱动核责任（例如：接错驱动线/IGBT工作频率不匹配/IGBT质量差炸管而引起驱动核损坏）。

驱动模块使用注意事项

- 1、驱动模块上已焊接了门极电阻，每路输出为 $5.1\Omega \times 2$ 个电阻并联接法，所以出厂时每路对应的门极电阻为 2.6Ω ，用户可以根据实际使用IGBT电流大小来调整门极电阻。
- 2、IGBT的连接，驱动输出接线端到IGBT栅极和发射极的引线要短一些，并使用绞线，以减小寄生电感，但集电极的反馈连线不要绞在一起。
- 3、谨防栅极和发射极输出短路，短路时间超过几秒，可能损坏板上器件；尽量减小IGBT主回路的杂散电感，并设置良好的IGBT过压吸收回路，避免尖峰电压击穿IGBT。
- 4、测试驱动模块的输出波形时，需要连接好IGBT，示波器的地线夹接IGBT的发射极，探头接IGBT的栅极。如果不接IGBT，直接在驱动模块上测量，则必须短路驱动板上输出接线端的C、E脚。
- 5、驱动模块需配备输出电压15V功率100W以上的直流电源供电，不能随便接入其它电压的电源，否则会损坏模块；电源接线端需注意正负，按标号正确接线，在驱动模块上并有反向保护二极管，电源极性接反不会烧毁驱动，但会将供电电源短路，用户需要注意。
- 6、驱动功率计算公式 $P_o = Q_c \cdot F_o \cdot V_p$ ， P_o 为驱动所需功率， Q_c 为IGBT的门极电荷量， F_o 为工作频率， V_p 为驱动电压压差 $V_p = 15 + 9V = 24V$ 。实际所需的驱动功率不应大于单通道输出功率值，最好留有10%的余量。

7、门极电阻经验值参考表：

IGBT 额定电流(A)	Rg 门极电阻范围(Ω)
50	10.0-20.0
100	6.0-10.0
200	3.0-7.5
300	2.5-5.6
600	1.6-3.0
800	1.3-2.2
1000	1.0-2.0
1500	0.8-1.5

8、模块工作参数：

符号	名称	参数	单位
Vdc	供电电源	15	V
Po	单通道最大输出功率	4.0	W
Io	单通道输出瞬态峰值电流	± 35	A
Viso	原副边电气隔离 (50Hz/1min)	5.0	KV
Rg	最小栅极电阻/门极电阻	0.5	Ω

9、驱动模块接口定义参考：

