

MiniSKiiP® IPM 的尺寸仅为标准 1200 V IPM 的一半 Half the size of standard 1200 V IPM`s

功率密度增大，效率更高



纽伦堡，2010年11月10日 - 来自赛米控的 MiniSKiiP® IPM 为 1200V 智能功率模块的功率密度设立了新基准。该模块仅重 55g、体积为 49cm³，比其它同等级的 IPM 模块更轻、更小巧。另外，就电磁干扰方面而言，此设计带来最佳的开关特性。该模块是为高达 15kW 的逆变器应用而开发的。

该模块面积为 59x52 mm，总高度为 16mm，与同等功率等级的常规智能功率模块相比至少小 50%。创新的连接技术允许紧凑型逆变器的开发，并降低生产成本。

为了实现 MiniSKiiP® IPM 模块提供的高功率密度，功率半导体芯片和 DCB 陶瓷基板通过一个高效的压接系统，与散热器热连接。因为模块不包含基板，热阻比其它任何带基板 IPM 的低许多。

集成的 SOI 驱动器直接安装在 DCB 陶瓷基板上，用短导线通过优化的栅极电阻与功率晶体管的栅极端子相连接。这些短连接确保协调的开关特性并降低电磁干扰。因此，无需太复杂的保护措施就可以满足电磁兼容性要求。短路径使得寄生电感小，这相应地意味着模块中过电压较小，从而可以采用更高的直流母线电压去提高效率。

MiniSKiiP® IPM 模块和电源电路板通过使用一个标准螺丝安装在散热器上。整个电源、栅极和辅助连接都是通过压接而非焊接的方式与 PCB 相连。这样就可以实现快速且成本更低的装配。另外，去除焊料进一步提高了整个结构的质量，并且带来比常规 IPM 模块更高的可靠性。与采用分立器件的方案相比，用户可从这种包含了一切部件的产品中获利，因为这种设计对用户是非常有用的。

1200V 的六组件 MiniSKiiP® IPM 具有高压驱动 IC，并采用了最先进的沟道型场截止 IGBT，这是为低开关损耗和高电流密度而优化的。在 61A 的额定电流下，产生高达 15kW 的输出功率是可能的。600V 的整流逆变制动版本也可以供货。这些模块完全符合欧盟的 RoHS 指令要求。

图片：该模块仅重 55g、体积为 49cm³，比其它同等级的 IPM 模块更轻、更小巧。

赛米控是一家国际领先的功率半导体制造商。成立于1951年，总部位于德国的赛米控公司是一家在全球有3200名员工的家族式企业。赛米控遍布全球的35家子公司及分别设在中国、韩国、印度、南非、巴西、美国、意大利、法国、斯洛伐克和德国的生产基地，能够为客户提供快速高效的现场服务。

赛米控的产品涵盖了芯片、分离二极管/晶闸管、功率模块、客户自定的解决方案以及集成电力电子系统，可应用于 1kW 至 MW 的范围。赛米控是二极管/晶闸管半导体市场的领导者，并且占有全球 37% 的市场份额。(资料来源: IMS-Research „The worldwide market for power semiconductor discretes and modules“ 2008).

在全球风力发电总装机容量中，近 50% 是由为赛米控技术驱动的。根据 BTM Consult ApS 调查所示，直至 2009 年为止，全球风力发电总装机容量为 122GW，其中采用了赛米控半导体的有 57GW。“SEMİKRON inside” 已经是电气传动、电源、可再生能源、电动汽车和有轨电车等行业的一个商标品牌。赛米控与麦格纳电子成立了一家 50/50 的合资公司，之后又接管了 Compact Dynamics 公司的大部分业务，让赛米控在电动和混合动力汽车市场变得更加强大。作为电力元器件行业的革新者，赛米控很多先进的技术已经成为大家所公认的工业标准。