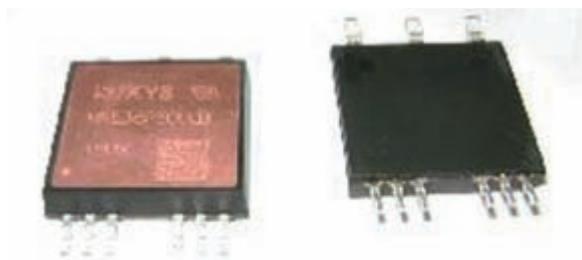


## SMPD технология от IXYS позволяет рекордно увеличить допустимую мощность SMD силовых полупроводников



Корпорация IXYS расширяет семейство корпусов дискретных полупроводников с изолированной подложкой, созданных по технологии ISOPLUS, введением нового подсемейства ISOPLUS-SMPD.

Новый SMPD корпус реализован на двухслойной керамической плате толщиной 0,38 мм с медными дорожками DCB (Direct Copper Bond), которая обеспечивает изоляцию 2500 В между кристаллом и внешним радиатором охлаждения. Радиатор охлаждения прижимает с силой от 40 до 130 Ньютонов SMPD корпус к печатной плате. Вследствие одинакового коэффициента теплового расширения кристалла и керамики, механические нагрузки на кристалл уменьшаются в процессе приложения тепловой и электрической нагрузки, что увеличивает общий показатель надежности и долговечности работы в этом классе устройств. SMPD корпус имеет большие расстояния (около 4 мм) между выводами и охлаждающим радиатором, а также между соседними не одноименными выводами (не менее 7 мм), что увеличивает уровень напряжения пробоя. Корпус SMPD имеет примерно 1/4 от веса и 1/3 от объема корпуса SOT227, что предлагает разработчикам недостижимую ранее компактность, высокие показатели удельной мощности и превосходные тепловые характеристики. К тому же новый корпус легко и недорого паяется на автоматической линии для поверхностного монтажа.

Среди **основных сфер применения** полупроводников в корпусе SMPD можно назвать:

- силовые инверторы;
- импульсные преобразователи напряжения (в том числе и бесперебойные);
- системы управления электродвигателем;
- корректоры коэффициента мощности;
- зарядные устройства;
- сварочное оборудование;
- мощные источники для освещения и др.

Корпус SMPD позволяет инженерам разрабатывать высоконадежные и недорогие силовые устройства небольшой высоты и плоской конструкции, малого веса и с распределенным рассеиванием тепла через общий радиатор охлаждения, прикрепленный к печатной плате с запаянными на ней компонентами.

Сейчас существует две модификации этого корпуса: SMPD-B (**рис. 1**) и SMPD-X (**рис. 2**). Сверху этих корпусов расположена изолированная медная теплопроводящая подложка, на которую рекомендуется наносить теплопроводную пасту, перед прижатием этих корпусов к общему радиатору охлаждения.

Процедура прижатия этих корпусов к радиатору может быть выполнена различными методами (**рис. 3**), например, с использованием монтажных стоек, клипс или винтов,

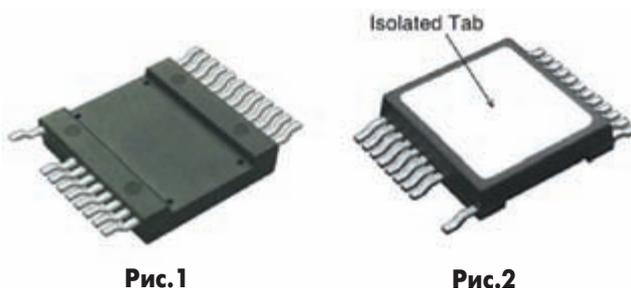


Рис. 1

Рис. 2

которые прижимают печатную плату к силовому компоненту. SMPD-X оптимален для установки в него одного, но очень большого кристалла, например IGBT-транзистора MMIX1G320N60B3, выдерживающего по току до 400 А, а по напряжению — до 600 В, тогда как SMPD-B корпус более оптимален для более сложных, но менее силовых кон-

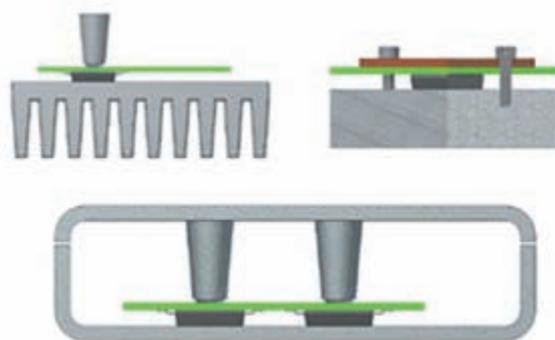


Рис. 3

фигураций, например IGBT XPT полумост IXA68PF650LB (до 68 А) или MOSFET полумост MKE38P600LB (до 50 А) с обратными защитными диодами, одиночные, buck или boost транзисторные схемы, одно или трехфазные DMA90U1800LB выпрямительные диодные мосты для инверторов и диоды Шоттки DSA120X150LB.

ООО «СЭА Электроникс», как официальный дистрибьютор IXYS на территории Украины, осуществляет поставки и техническую поддержку по продукции этой компании. Ждем Ваших запросов и заказов по телефону (044) 291-00-41 и e-mail: info@sea.com.ua