

InMate 是一个需求穿孔插座的创新解决方案。它包含两条分别用于输入和输出端的塑条载体，每条塑条含有一组可适用于全砖、半砖或 1/4 砖模块的插座。这些插座出厂前已装置在塑条载体内，载体在整个组装及焊接过程牢固置定插座，随后移走塑条，留下精确定位的插座。

InMate 是专为兼容全型、小型和微型系列转换器引脚而设计的，可用于不同尺寸和安装形式的印刷电路板。印刷电路板的厚度范围可以从 0.055" (1.39 mm) 至到 0.1375" (3.49 mm)。

插座可以在板内安装（在印刷电路板内预先切割可收藏模块的位置，减少高出电路板的程度）或在板上安装。InMate 可兼容 ModuMate 或 RoHS 模块引脚。

InMate 是放在标准可回收的 JEDEC 托盘内，方便自动检放设备使用，同时适用于大部份的标准波峰焊或手工焊接工序。按照印刷电路板的组配工序，应先把插座焊接到电路板上，然后，可在任何时候把模块插入插座。

注意：有关 InMate 焊接程序，请参考设计指南第 13 节。

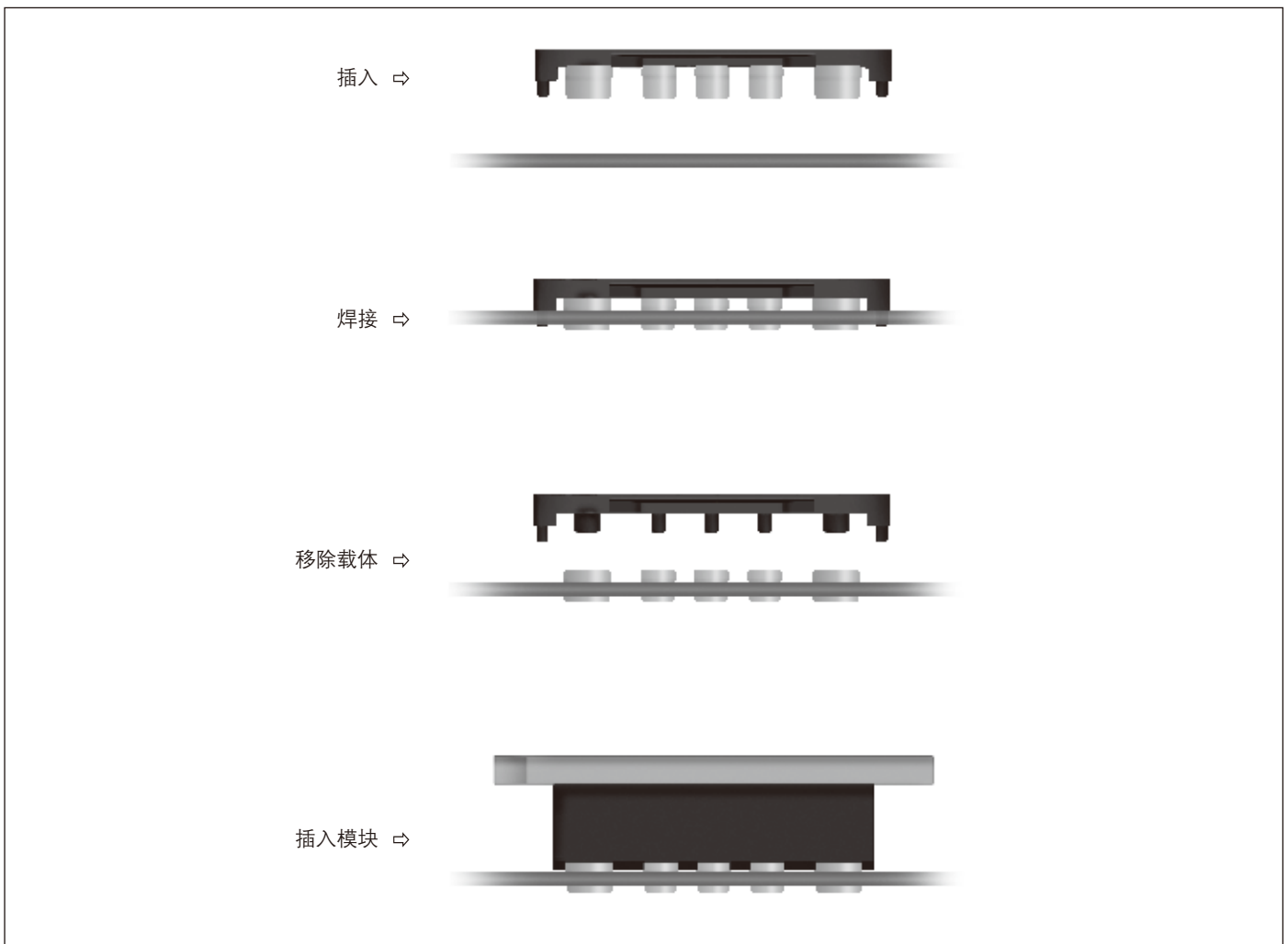


图 16-1 — InMate 载体 / 插座组装和焊接工艺

InMate: 穿孔插座											
1. 电路板厚度	2. 安装形式	3. 全砖 (全型)			半砖 (小型)			1/4砖 (微型)			5. 引脚款式
标称尺寸 (最小 / 最大)		输入	输出	(5套) 套装	输入	输出	(5套) 套装	输入	输出	(5套) 套装	
0.062" (0.055"/ 0.071") 1.5 mm (1.4 mm / 1.8 mm)	板内	18374	18382	18362	18374	18384	18366	18376	18386	18370	S 或 F
	板上	18378	18388	18364	18378	18390	18368	18380	18392	18372	N 或 G
0.093" (0.084"/ 0.104") 2.4 mm (2.1 mm / 2.6 mm)	板内	18375	18383	18363	18375	18385	18367	18377	18387	18371	S 或 F
	板上	18379	18389	18365	18379	18391	18369	18381	18393	18373	N 或 G
0.125" (0.1125"/ 0.1375") 3.1 mm (2.8 mm / 3.5 mm)	板上	21539	21543	21510	21539	21544	21511	21540	21545	21512	N 或 G

表 16-1 — InMate 选择指引

1. 选择电路板厚度

标称厚度 0.062" (1.5 mm), 0.093" (2.4 mm) 或 0.125" (3.1 mm)。

2. 选择安装形式

板内安装需要在刷电路板内预先切割可收藏模块的位置。有关切割范围, 参见第 79 页所示链接的机械图的虚线部份。

3. 确认模块类型

全砖 (全型)、半砖 (小型) 或 1/4砖 (微型)。

4. 选择订购型号

订购输入/输出 InMate 套装的最小订购量为五套, 或在订购数量较多时; 才可单独订购输入或输出 InMate。单独订购输入或输出 InMate, 全型或小型的最小订购量为 35 个, 微型的最小订购量为 40 个。

5. 验证正确的模块引脚款式

标准产品型号引脚代码“S”或“F”, 需配短引脚插座; 若代码是“N”或“G”, 需配长引脚插座。

有关支座选择建议, 参见表 16-4。

参数	规格	参考
兼容性 模块引脚款式	F = 短引脚镀金 S = 短引脚镀金	RoHS, 短引脚 ModuMate 短引脚
	G = 长引脚镀金 N = 长引脚镀金	RoHS, 长引脚 ModuMate 长引脚
机械特性 接触正向力	寿命期内, 不少于 100 g	GR-1217-CORE, R5-23
插拔次数 (插、拔各一次合计为一个周期)	不少于 5 次插拔	GR-1217-CORE 规定的 25 个周期不适用
模块插入力	每个连接器最大为 32 磅	GR-1217-CORE, R5-31,32
模块拉脱力	每个连接器最大为 32 磅	GR-1217-CORE, R5-31,32
电气特性 输出引脚插座的额定电流	全型 ^(注1) : 50 A / 小型: 50 A / 微型: 25 A [基于 248 °F (120°C) 最高插座温度和 86 °F (30°C) 最高接触温升]	镀金标准, 及认可的行业标准, 例如 IICIT、EIA 和 Bellcore 指引
低电平接触电阻 0.080" (2.03 mm) 直径插座 (LLCR)	最大 400 μΩ	GR-1217-CORE, 6.2.1
低电平接触电阻 0.150" (3.81 mm) 直径插座 (LLCR)	最大 300 μΩ	GR-1217-CORE, 6.2.1
低电平接触电阻 0.180" (4.57 mm) 直径插座 (LLCR)	最大 200 μΩ	GR-1217-CORE, 6.2.1
耐热特性 最高插座温度	最高 248 °F (120°C)	镀金时的最高持续使用温度
温升	最高 86 °F (30°C) EIA-364-70A ^(注2)	GR-1217-CORE ^(注3)
环境特性 冲击和振动	InMate 产品是在随机振动环境下测试的, 以模拟最贴近在通常应用上可能遇到的宽频带和振动频率和幅度。实际系统共振频率取决于印刷电路板的结构和安装细节。对于严重或者异常冲击和振动环境, 应个别验证系统性能。	

表 16-2 — InMate 规格和材料

材料	规格
底座	聚苯硫醚
材料: Ryton™ R-7 PPS, 65% 的玻璃纤维和矿物填充化合物	
易燃性	UL94 V-0/5VA
耐热稳定性 (短期)	500 °F (260 °C)
耐热稳定性 (长期)	392 °F (200 °C)
顶盖	305 不锈钢
材料	
电镀	使用透明钝化剂作阻焊
插座	Brush Wellman 合金 #25
材料	C17200 深冲压级或等效的 0.010" 厚度
电镀	首先镀上伍氏镍, 接着是至少 50 微英寸的低应力氨基磺酸盐电解镍, 然后是至少 20 微英寸的硬金, 最后是至少 10 微英寸的软金

表 16-3 — InMate 组件的材料特性

(注1) 有关 80 A 的全型模块操作, 请与应用工程部联系。

(注3) GR-1217-CORE 标准第 1 版, 1995 年 11 月, 电信硬件所用可分

(注2) ANSI/EIA-364 标准 美国国家标准学会/电子工业协会
(电子组件、组件和材料协会)

离电气连接器的通用要求。NEBSFR, FR-2063 的节录。

InMate 安装模块支座套装*						
电路板厚度		开槽基板		穿孔基板		螺纹基板
标称尺寸 (最小/最大)	安装形式	穿孔散热片	螺纹散热片	穿孔散热片	螺纹散热片	穿孔散热片
0.062" (0.055" / 0.071") 1.5 mm (1.4 mm / 1.8 mm)	板内	套装 - 18153	套装 - 18154	套装 - 18148	套装 - 18149	套装 - 18148
		包装 - 19129	包装 - 19130	包装 - 19124	包装 - 19125	包装 - 19124
	板上	套装 - 18158	套装 - 18159	套装 - 18153	套装 - 18155	套装 - 18153
		包装 - 19134	包装 - 19135	包装 - 19129	包装 - 19131	包装 - 19129
0.093" (0.084" / 0.104") 2.4 mm (2.1 mm / 2.6 mm)	板内	套装 - 18153	套装 - 18154	套装 - 18148	套装 - 18149	套装 - 18148
		包装 - 19129	包装 - 19130	包装 - 19124	包装 - 19125	包装 - 19124
	板上	套装 - 18156	套装 - 18157	套装 - 18150	套装 - 18152	套装 - 18150
		包装 - 19132	包装 - 19133	包装 - 19126	包装 - 19128	包装 - 19126
0.125" (0.113" / 0.138") 3.1 mm (2.8 mm / 3.5 mm)	板上	套装 - 24054	套装 - 18157	套装 - 24056	套装 - 18152	套装 - 24056
		包装 - 19132	包装 - 19133	包装 - 19126	包装 - 19128	包装 - 19126

表 16-3 — InMate 支座建议

* 套装包括六个支座和螺钉。小型和微型模块需要最少四个支座。
包装只包含100个支座，不包括螺丝钉。需要另配 #4-40 螺丝钉。

参考文献

全型模块的 InMate 印刷电路板布线图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/8SELX4.PDF
小型模块的 InMate 印刷电路板布线图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/8SELX3.PDF
微型模块的 InMate 印刷电路板布线图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/8SELX2.PDF
全型模块的 InMate 和插座轮廓图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/5KIQII.PDF
小型模块的 InMate 和插座轮廓图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/5KIQIO.PDF
微型模块的 InMate 和插座轮廓图	http://vdac2.vicr.com/CADPDF/5KIQUIU.PDF

模块更换工具

便于正确地从 InMate 或 SurfMate 插座中取出模块。
不使用更换工具，有可能损坏插座。

说明

说明	型号
全型模块更换工具	22827
小型模块更换工具	22828
微型模块更换工具	22829

