



Qua 系列产品使用手册

索引

接收器部分

- 1、[接收器插孔压接说明](#)
- 2、[接收器插孔安装和取出](#)
- 3、[接收器双母头插孔更换](#)
- 4、[接收器PCB套件的安装和拆卸](#)
- 5、[V系列的模块安装和拆卸](#)
- 6、[F系列模块安装和拆卸](#)
- 7、[接收器应力板的安装](#)

ITA 部分

- 8、[ITA插针压接说明](#)
- 9、[ITA插针安装和取出](#)
- 10、[ITA PCB套件的安装和拆卸](#)
- 11、[V系列的模块安装和拆卸](#)
- 12、[F系列模块安装和拆卸](#)
- 13、[ITA应力板的安装](#)

请悉知：任何打印或下载的用户手册可能不能反映最新的修订，

文件中包含的信息可能会发生变化。

接收器插孔压接说明

(接收器插孔型号：CMV01103, CMV01103A)

所需工具

压接工具,型号：CMV06001 (图 A)

压接说明

- 1.使用压接工具（型号：CMV06001），将工具线规编号面朝向使用者，握压工具手柄，直到棘轮释放，压接工具呈打开状态。
- 2.将插孔尾部放入对应线号的模腔内（图 B），开口腔朝上。使用者面对压接部位。
- 3 根据线规（表 1）确定导线剥线长度，注意不要误伤导体（图 C）。
- 4.将导体插入插孔尾端开口腔内，确保压接过程绝缘层始终顶在绝缘层挡片上。
- 5.固定导体，握压手柄直至完全闭合，棘轮完全释放，将手柄松开，从模腔中取出压接好的插孔。
- 6.检查确认：导线压接的两段应可见，确认前段的卷曲部分紧紧压住导体，后段部分包在导线绝缘层上，且不会使绝缘层变形（图 D）；测量导线符合表 1 所示最小压力值和导体压接高度，可使用卡尺或千分尺测量压接值。



注意，请勿使用配套公针(CMV01203、CMV01208) 以外的物件插入母孔腔内，否则将引起母孔严重损坏！

表 1:

常用线规 (AWG)	压接工具	定位器	剥线长度 (mm)	绝缘直径最大值 (mm)	导体压接高度范围 (mm)	承受最小拉力 (N)	退针工具
22	CMV06001	N/A	[3.18]	1.22	0.81-0.96	44.5	CMV06202
24					0.68-0.91	35.6	
26					0.63-0.81	17.8	
28				1.02	0.60-0.76	8.9	
2-30*						4.4*	

说明：2-30*代表 2 根 30AWG 导线合并使用，带*为单根导线拉力值数



图 A，压接工具，型号 CMV06001

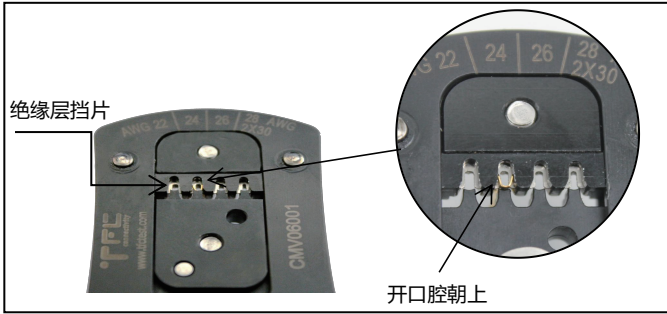


图 B，压接工具上的绝缘层挡片。

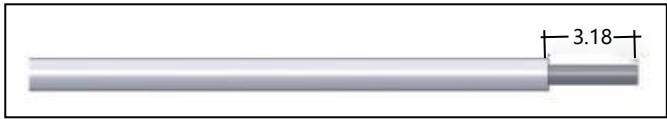


图 C，导线剥离尺寸。

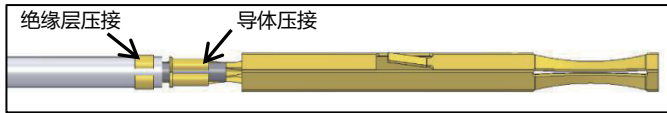


图 D，正确压接规范

接收器插孔安装与取出

所需工具

十字螺丝刀，一字螺丝刀

退针工具，型号：CMV06202

插孔安装说明

- 1.将接收器插孔压接到对应的导线上。（具体方法请参见本用户手册的接收器插孔压接说明部分）
- 2.将压接好的插孔与导线从模块接线侧插入（图 E），直至插孔尾端完全没入模块孔内，需轻轻拉动导体，无法拉出即表示插孔安装到位。

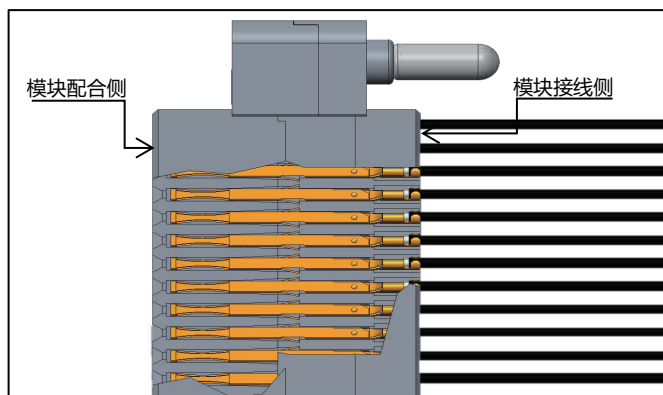


图 E,插入模块中的插孔。

插孔拆卸说明

- 1.从接收器框架中取出模块。（具体方法请参见本用户手册的模块安装和取出说明）
- 2.使用十字螺丝刀拆除位于模块两端的十字沉头螺钉（图 F）。
- 3.将一字螺丝刀插入模块两侧的插槽中，并扭转螺丝刀撬动模块，直到出现明显分离，在模块的另一端重复，取出模块前面板。

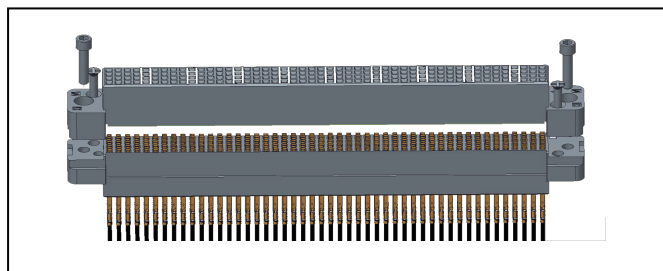


图 F,同时打开模块的两侧。

注意事项：取出模块前面板时，需同时水平方向用力打开模块两侧以避免损坏插孔。

- 5.使用退针工具 CMV06202 包住需要取出或更换的插孔，保持工具垂直于模块表面，以避免工具或插孔可能受力变形。
- 6.退针工具就位后，且插孔上的卡爪被压缩，将退针工具上的法兰向模块推动，插孔将被推出模块（图 G）。



在退针工具未将插孔卡爪完全压缩前，请勿强行推动工具上的法兰。

- 7.更换完成后，将模块两端的十字沉头螺丝钉拧紧，最大扭矩为 0.16 Nm。

注：此处所示过程使用标准 V 系列模块，相同的过程适用于其他系列的模块。

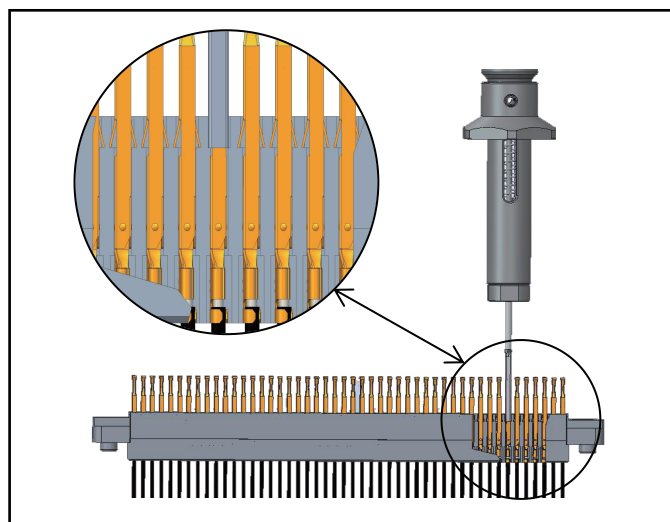


图 G,确保工具保持垂直于模块表面，以避免损坏插孔或工具。

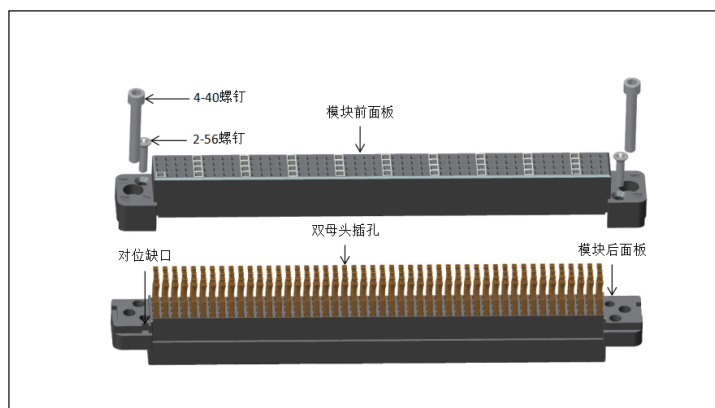
接收器双母头插孔更换

所需工具

十字螺丝刀，一字螺丝刀，镊子或小尖嘴钳。

双母头插孔拆卸

- 1.从接收器框架上拆下模块。详见本说明：模块安装和拆卸说明。
- 2.使用十字螺丝刀拆卸2颗2-56螺钉。
- 3、将一字螺丝刀插入模块两端的插槽中，拧动螺丝刀以撬开模块，直至两部件彻底分离，注意两端交替用力，避免强行操作，否则可能会损坏插孔。（图A）
- 4、取出模块前面板，用镊子或者小尖嘴钳夹住损坏的插孔，将其从模块中拔出，注意避免损伤相邻的插孔。



双母头插孔安装

- 1、将双母头插孔的任意一端对准模块后面板的方形孔插入，并稍用力压入，直至到底。
- 2、将模块的前面板和后面板对齐后装入，并将两端拧紧，注意后面板的对位缺口对应前面板的凸起。
- 3、依次拧紧两颗2-56螺钉，最大扭矩为0.16Nm。

接收器PCB套件的安装和拆卸

所需工具

3/32内六角扳手

安装说明：

说明：将接收器PCB套件安装到接收器框架上时，需拆成两部分，分别从前、后两个方向进行安装。为了您使用方便，接收器模块与PCB弯插组件分开发货。(图B)

1、先卸下附赠的2对隔离柱，使用3/32内六角扳手，将接收器模块安装至接收器框架上，此时螺钉应超出接收器的背面。(图C)(图D)



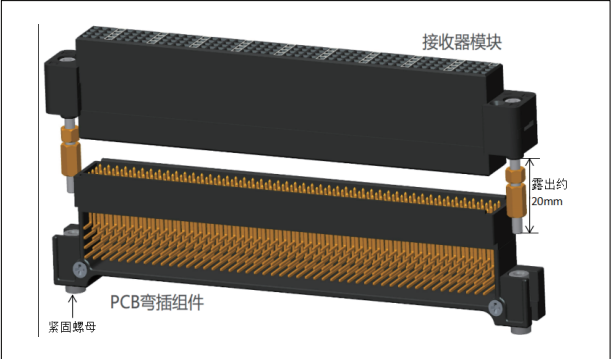
注意：如果模块为垂直安装，应确保A1位于左上方，如果模块为水平安装，应确保A1位于左下方。

2、按照表1选择相应的隔离柱配置，并按照(图D)进行安装，使用3/32内六角扳手仔细安装PCB弯插组件，注意，两端的紧固螺母需交替拧入，每次拧入1-2圈，否则单边拧入过多会导致插针或模块损坏。完全拧入后PCB弯插组件应与接收器模块完全配合，并且两端缝隙一致，紧固螺母最大拧紧扭矩为0.45Nm。(图E)

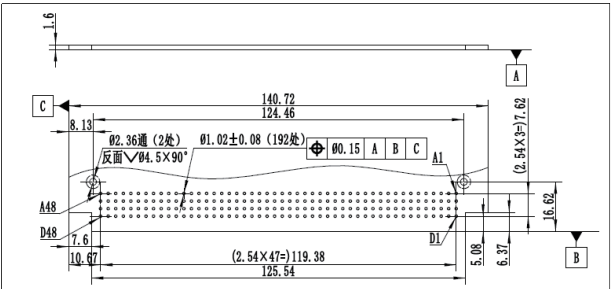
序号	接收器型号	接收器厚度	隔离柱高度配置
1	V25、V50、VH3、VH6、VH12、VH12x、VH20x	13.8mm	3.2mm
2	V2、V6、V10	9.5mm	8mm
3	V18	6.35mm	3.2mm+8mm

3、要从接收器框架上拆卸PCB弯插组件时，也需要用3/32内六角扳手交替拧出，每次拧出1-2圈，直到PCB弯插组件完全与接收器模块分离，平行的直拉分开，注意不要成角度的拉。

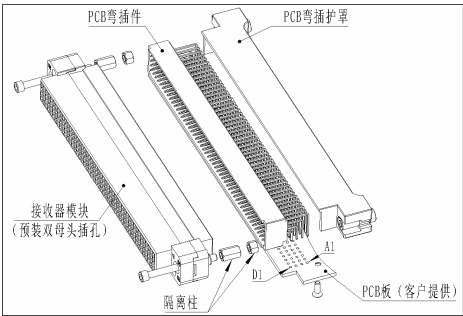
4、该PCB解决方案支持客户自定义开发PCB板，推荐的PCB开孔如图示(图F)，安装和拆卸方法与上述组件完全一致。



图B



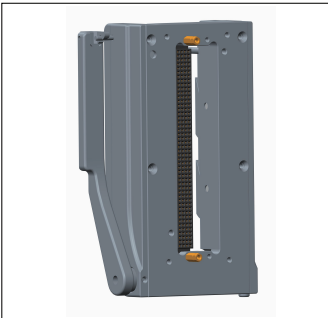
图F.推荐的PCB布局图



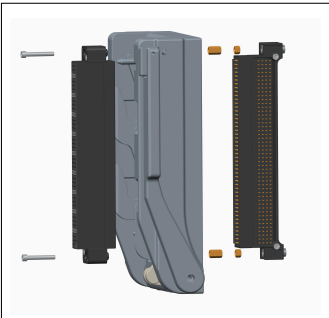
图G.自定义PCB组件爆炸图



图C.将接收器模块安装到接收器框架上



图D.安装合适的隔离柱



图E.安装PCB弯插组件

V 系列的模块安装和取出

(接收器模块型号: CMV08102)

所需工具

3/32 六角扳手

安装说明

- 1.将模块放入接收器框架中,直到模块上下两端的安装螺钉对准螺纹孔。
- 2.使用 3/32 六角扳手,分别将两颗螺钉拧入模块 1-2 圈,同时轻轻压住模块表面。
- 3.保持该压力,同时拧紧底部螺钉 1 到 2 整圈。
- 4.分别将螺钉拧紧,扭矩为 0.45 Nm。

取出说明

- 1.旋松顶部螺钉 1 到 2 整圈,再旋松底部螺钉 1-2 整圈。
- 2.重复拧松动作,直到模块与接收器或 ITA 分离。

注:为获得最佳性能和系统寿命,应将接触负载均匀分布在整個框架中。

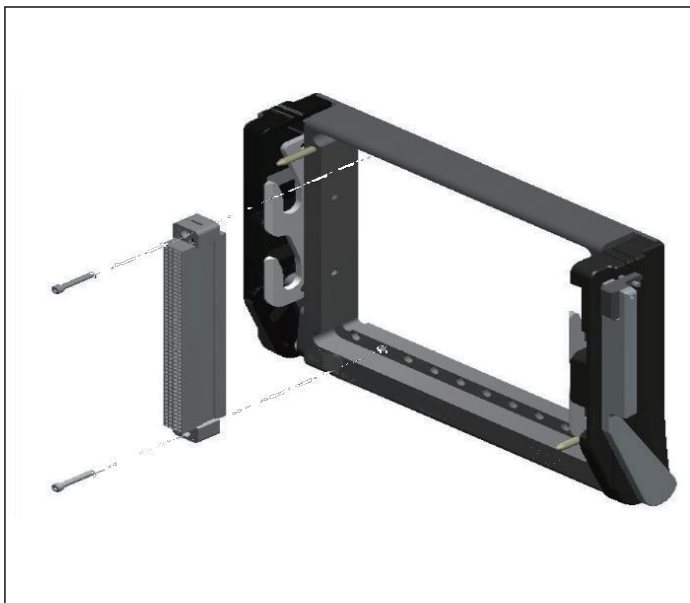


图 N.接收器模块。

F 系列模块安装和移除

(接收器模块型号: CMV08301、CMV08305)

所需工具

十字螺丝刀

安装说明

注：在安装或移除 F 系列模块之前，可能需要移除接收器应力板或 ITA 后盖。有关如何执行这些步骤的说明，请参阅 F 系列相应的用户手册。

1. 将模块放入接收器框架中，直到模块上下两端的安装螺钉对准螺纹孔。
2. 使用十字螺丝刀，拧紧顶部螺钉 1 到 2 整圈，同时轻轻压住模块表面。
3. 保持该压力，同时拧紧底部螺钉 1 到 2 整圈。
4. 分别将螺钉拧紧，扭矩为 0.16 Nm。

取出说明

1. 旋松顶部螺钉 1 到 2 整圈，再旋松底部螺钉 1-2 整圈。
2. 重复拧松动作，直到模块与接收器或 ITA 分离。

注：为获得最佳性能和系统寿命，应将接触负载均匀分布在整個框架中。

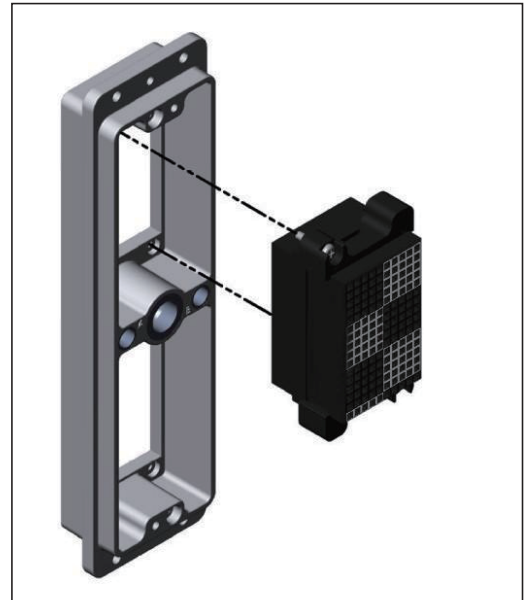


图 P.接收器模块。

接收器应力板的安装

(接收器模块型号：CMV09005、CMV09008)

所需工具

M3十字螺丝刀、扎带

接收器应力板的安装

1、接收器应力板组件如图1所示，先将4个铝螺柱使用M3十字螺钉安装在应力板组件1上。

2、将应力板组件1从接收器模块布线侧方向插入至组件卡位与接收器槽位配合位置（图2）。

3、将接收器平放在平面上（注意将组件1置于底部），将组件2从接收器模块布线侧方向插入至组件卡位与接收器槽位配合位置，组件2孔位与铝螺柱孔位对准后，使用螺丝刀将4粒M3螺钉依次拧入（图3）。

4、使用扎带将线缆捆扎在应力板上，安装完成。

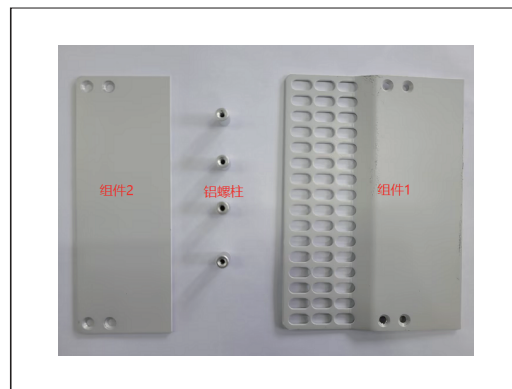


图 1.应力板组件

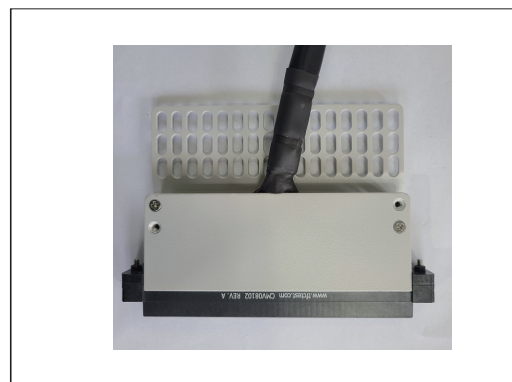


图 3.应力板组件2安装

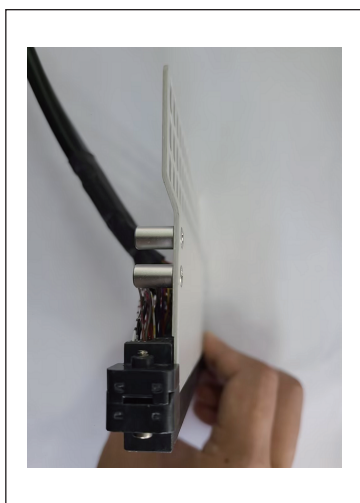


图 2.应力板组件1安装



图 4.线缆固定

ITA 插针压接说明

(ITA 插针型号: CMV01203, CMV01208)

所需工具

压接工具, 型号 CMV06002
定位器, 型号 CMV06101

压接工具设置和导线准备

- 1.通过垂直向上的力提拉门锁旋钮 (图 H) , 根据线规和插针型号调节指示器到所需的档位 (表 2) 。
- 2.将定位器的定位销端顺着缺口方向插入压接工具定位器保持器中, 顺时针旋转 90°, 确保定位销卡在内部限位槽中。(图 J)
- 3.根据线规 (表 2) 确定导线剥线长度。

压接说明

- 1.将压接工具水平放置, 插针尖端向下插入压接工具模腔内(图 K-2)。
- 2.将剥好线的导线完全插入插针尾端孔内, 压握工具手柄至极限位置, 棘轮完全释放, 将手柄松开, 取出压接好的插针。
- 3.检查确认,从视窗口可视导体。

注: 该插针也可用于焊接导线。



请注意, 在未完成一次压接的情况下, 无法打开工具, 切勿尝试拆卸工具!



图 H.压接工具, 型号 CMV06002



图 J.定位器, 型号 CMV06101



图 K-1, 错误方式

图 K-2, 正确方式

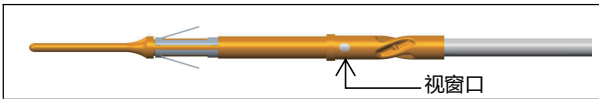


图 L, 压接完成

表 2: 插针型号	压接工具	定位器型号	剥线长度 (mm)	绝缘直径 最大值 (mm)	常用 线规 (AWG)	压接直径范围 (mm)		使用 档位	拉力 (N)	退针工具
						最大值	最小值			
CMV01203	CMV06002	CMV06101	5.08	1.27	22	0.83	0.76	6	45	CMV0620 1
					24	0.71	0.66	5	35.6	
			6.35		2-24*	0.86	0.83	7	35.6	
2-26*					0.73	0.68	5	17.8		
CMV01208			5.08	1.02	26	0.81	0.79	6	17.8	
					28	0.71	0.66	5	8.9	
					30**	0.71	0.66	5	4.4	

带*为单根导线拉力数值, 带**为压接时使用 30AWG 导线额外填充一根, 有关检查标准, 请参阅 IPC-WHMA-A-620

ITA 插针安装和取出

(ITA 插针型号: CMV01203, CMV01208)

所需工具

ITA 退针工具, 型号 CMV06201

插针安装说明

1. 将插针压接到相应的导线上。(具体方法请参见本用户手册的插针压接说明)
2. 将压接好的插针从 ITA 模块的接线侧插入 (图 L), 直至推进至有扣位限制感, 需轻轻拉动导丝, 无法拉出即表示插针安装就位。

插针拆卸说明

1. 从 ITA 框架中取出模块。(具体方法请参见本用户手册的模块安装和取出说明)
2. 使用退针工具 CMV06201 包住需要取出或更换的插针, 保持工具垂直于模块配合侧表面, 以避免工具或插孔可能受力变形。
3. 用掌心推挤退针工具, 使其插入底部, 此时卡爪应处于被抱紧状态, 此时推动法兰, 插孔将从模块后端退出。(图 M)。



在退针工具未将插针卡爪完全压缩前, 请勿强行推动工具上的法兰。

注: 此处所示过程使用 V 系列模块。相同的过程用于其他系列的模块。

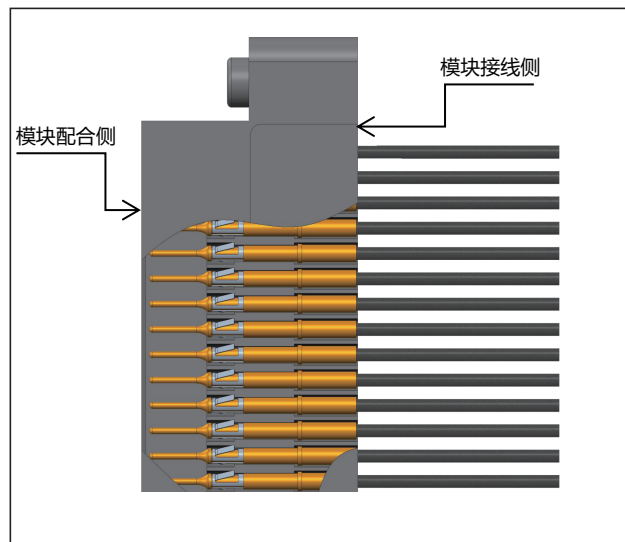


图 L. 插入模块的插针

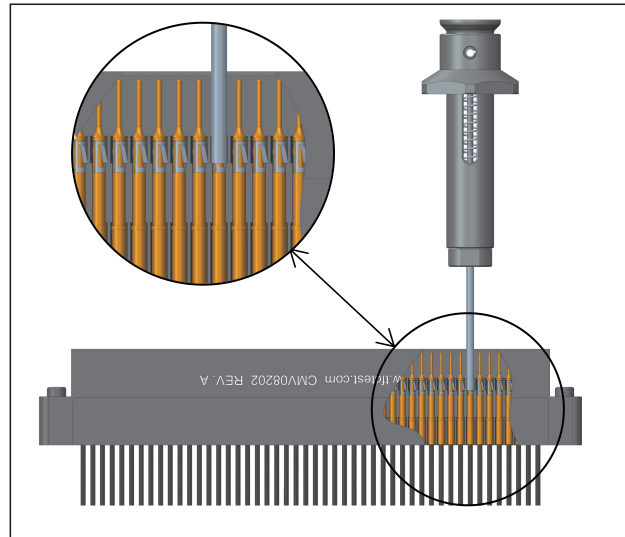


图 M. 确保工具垂直于模块面, 以避免损坏插针或工具。

ITA PCB插针套件的安装和拆卸

所需工具

3/32内六角扳手

安装说明

1、使用3/32内六角扳手，将ITA PCB 插针套件安装至ITA框架上。

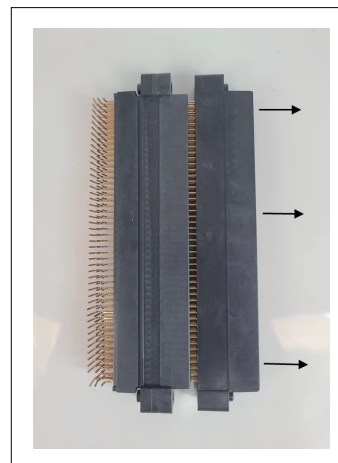
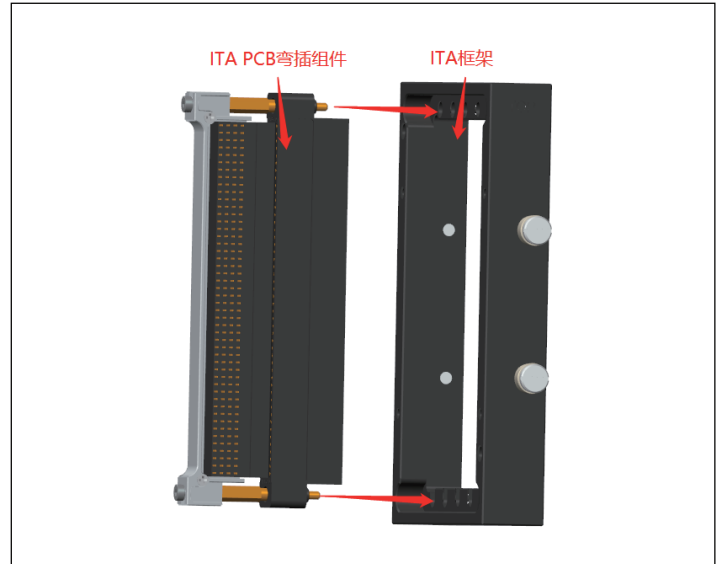


注意：如果模块为垂直安装，应确保A1位于右上方，如果模块为水平安装，应确保A1位于右下方。

2、按照(图A)进行安装,使用3/32内六角扳手仔细安装PCB弯插组件,注意,两端的紧固螺母需交替拧入,每次拧入1-2圈,否则单边拧入过多会导致插针或模块损坏。完全拧入后PCB弯插组件应与ITA模块完全配合,并且两端缝隙一致,紧固螺母最大拧紧扭矩为0.45Nm。

3、要从ITA框架上拆卸PCB弯插组件时，也需要用3/32内六角扳手交替拧出，每次拧出1-2圈，直到PCB弯插组件完全与ITA模块分离，平行的直拉分开（图B），不要成角度的拉（图C）。

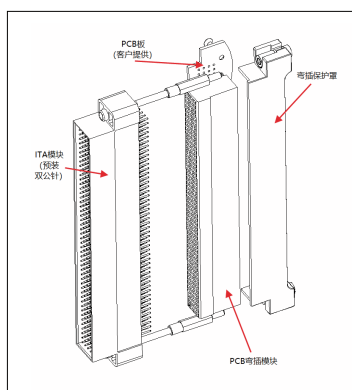
4、该PCB解决方案支持客户自定义开发PCB板，推荐的PCB开孔如图示（图H），安装和拆卸方法与上述组件完全一致。



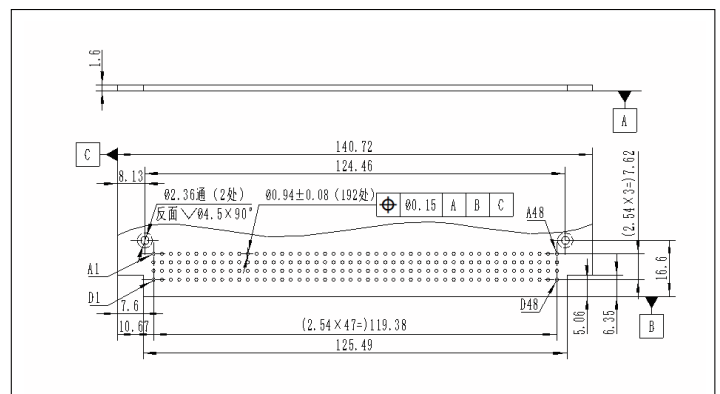
图B: 正确的拆卸方法



图C: 错误的拆卸方法



图E:自定义PCB组件爆炸图



图D:推荐面板开孔尺寸图

V 系列的模块安装和取出

(ITA 模块型号: CMV08202)

所需工具

3/32 六角扳手

安装说明

- 1.将模块放入ITA 框架中, 直到模块上下两端的安装螺钉对准螺纹孔。
- 2.使用 3/32 六角扳手, 分别将两颗螺钉拧入模块 1-2 圈, 同时轻轻压住模块表面。
- 3.保持该压力, 同时拧紧底部螺钉 1 到 2 整圈。
- 4.分别将螺钉拧紧, 扭矩为 0.45 Nm。

取出说明

- 1.旋松顶部螺钉 1 到 2 整圈, 再旋松底部螺钉 1-2 整圈。
- 2.重复拧松动作, 直到模块与ITA 分离。

注: 为获得最佳性能和系统寿命, 应将接触负载均匀分布在整個框架中。

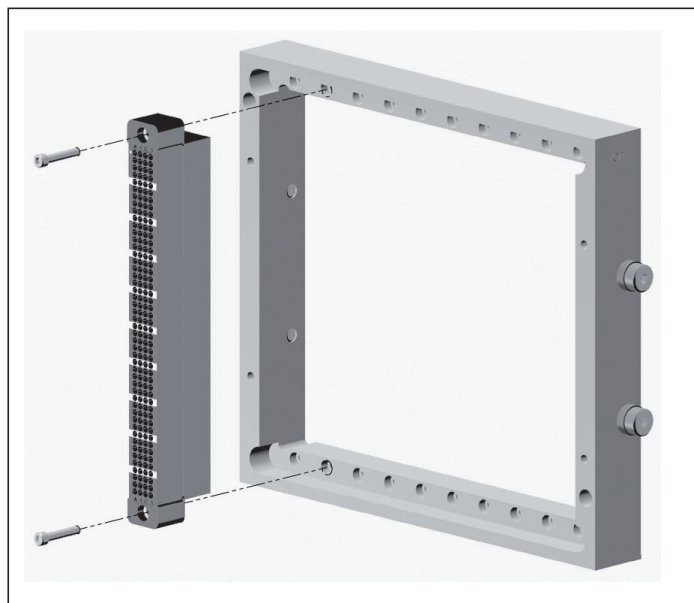


图 O. ITA 模块。

F系列模块安装和移除

(ITA 模块型号 CMV08401、CMV0840)

所需工具

十字螺丝刀

安装说明

注：在安装或移除 F 系列模块之前，可能需要移除ITA后盖。
有关如何执行这些步骤的说明，请参阅F 系列相应的用户手册。

1. 将模块放入接收器框架或 ITA 框架中，直到模块上下两端的安装螺钉对准螺纹孔。

2. 使用十字螺丝刀，拧紧顶部螺钉 1 到 2 整圈，同时轻轻压住模块表面。

3. 保持该压力，同时拧紧底部螺钉 1 到 2 整圈。

4. 分别将螺钉拧紧，扭矩为 0.16 Nm。

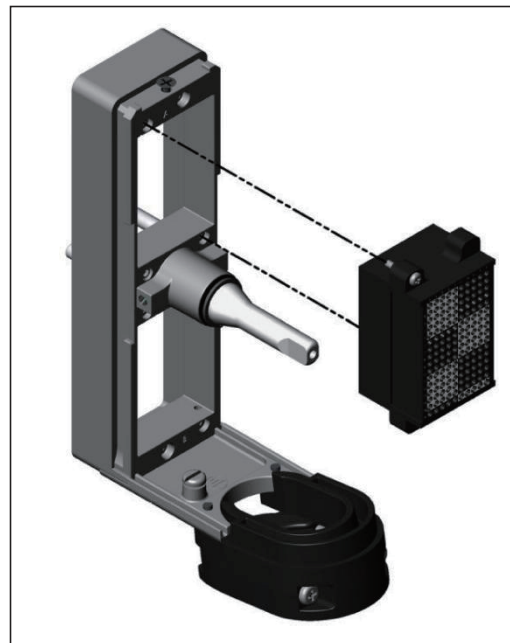


图 Q. ITA 模块。

取出说明

1. 旋松顶部螺钉 1 到 2 整圈，再旋松底部螺钉 1-2 整圈。

2. 重复拧松动作，直到模块与接收器或 ITA 分离。

注：为获得最佳性能和系统寿命，应将接触负载均匀分布在整個框架中。

ITA应力板的安装

(ITA 模块型号 CMV09002)

所需工具

4-40内六角扳手

ITA应力板的安装

- 1、将应力板两端孔位对准ITA模块两端孔位，并使用4-40螺钉拧紧。
- 2、使用扎带将线缆捆扎在应力板上，安装完成。



ITA应力板安装