



探针和针套的安装和拆卸

确保正确安装针套和探针将提供最佳的定位精度、保持力和总体性能。请确保为您正在使用的产品选择尺寸合适的工具。

针套的安装

YOU WILL NEED

- Sockets
- Pin Gauge (PGxxx-xx)



- Socket Insertion Tool (ITRxxx or ATRxxx)



Replacement PIN Replacement STOP

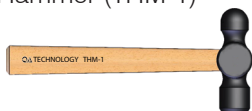


Replacement Tip



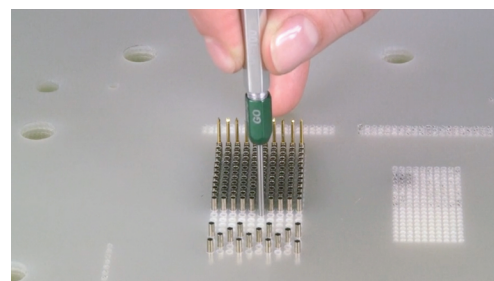
Replacement Tip

- Hammer (THM-1)



第一步

使用合适的销规 (PG) 工具检查安装孔径的尺寸是否正确。红色端不应该能进入孔径中，而绿色端应顺利进入孔径中，以确认孔径尺寸正确且可用于针套。



在对AT7000和G10/FR4等层压板钻孔时，钻孔直径与完工后孔径的实际测量直径之间通常存在差异。钻头进给量、主轴速度和材料会影响正确直径钻头选择。QA Technology建议使用1/8"柄的硬质合金印制电路板钻头。对于025-16系列针套，建议选择Lucite®、Nylon或Delrin等均质板材。

第二步

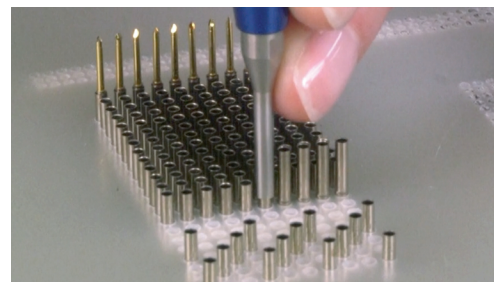
将针套插入安装孔中，底端朝下。针套应轻松滑入孔中，直到压环接触到安装板的顶面。

如果在多板夹具中使用025-16带预连接电线的针套，请将针套穿引工具 (ST25)，先用细小的那端滑入板中，直到其与顶板齐平。然后将 1.0 [25.40] 长度电线剥线端送入工具，直到其从缩径端伸出。用工具拉动电线穿过，然后将针套滑入安装孔。

第三步

将针套安装工具 (ITR或ATR) 的工具头插入针套的顶端，并用小锤子 (THM-1) 轻轻敲打，直到工具的工具头接触到安装板。注意不要损坏安装板。轻轻敲打数次安装针套的推力至少是一次性安装针套的两倍。

对于025-16针套，轻轻平推或其他受控方法比如用力平推，并垂直对安装板施力。



探针的安装

请务必使用我们的探针安装工具（PT），以防止损坏锋利的工具头。不要将金属物体作为推进工具，因为这会损坏针头和针脖的镀层。

YOU WILL NEED

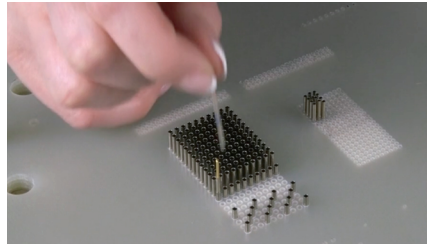
- Probes
- Probe Installation Tool (PT Tool)



- Tweezers

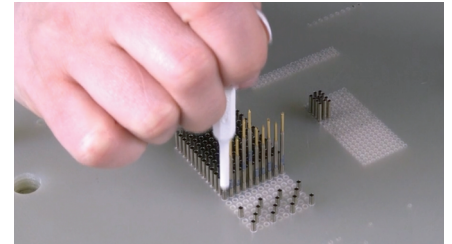
第一步

用手或镊子将探针放入针套中，避开探针针管顶部的开口区域。



第二步

用探针安装工具（PT）垂直向下推，直到探针固定在针套中。



探针的拆卸

有时需要更换磨损或损坏的探针。以下是此流程的几个简单步骤。最有效的方法是：

YOU WILL NEED

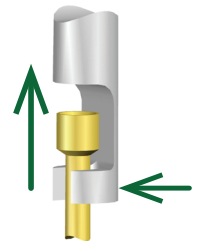
- Probe Extraction Tool (PERX) or needle-nose pliers



第一步

对于有头探针，可将探针拆卸工具（PERX）的挂钩移至探针针头下方，然后笔直向上拉动以拆下探针。对于无头的探针，请使用尖嘴钳。

如果针脖拔出或断裂，探针管和弹簧残留在针套中，则可以在不损坏针套的情况下将其拆除。始终使用尖嘴钳拆下剩余部件，如针脖或弹簧，可开始以下任一选项：



选项

第一步

使用尖嘴钳从损坏的探针上拆下所剩余的部件，如针脖或弹簧。

第二步

将拔针工具（TERX）插入破损或损坏的探针针管中。如果探针针管变形，也可以使用此工具来矫正针管。用力插入探针针管，注意不要用力到针套被移动的程度，然后将断裂的针管拔出。



YOU WILL NEED

- Tube Extraction Tool (TERX)



- Needle-nose pliers

如果此工具不可用，我们建议使用其他一些选项：

选项2：在断裂的针脖上焊接一根总线。

第一步

插入针脖，首先指向底部，或将总线导线插入损坏的探针中。

第二步

将针脖或总线焊接到断开的探针针管中。小心不要将探针针管焊接到针套上。在某些情况下，如果针管不允许安装针脖，请使用尖锥或针头重新安装针管。

第三步

用尖嘴钳将损坏的针管从针套中拔出。

选项3：销虎钳和钻头

第一步

使用小销虎钳和适当尺寸的钻头*，将钻头直接向下插入损坏的探针针管并扭转。

* 钻头尺寸：

039/X31不推荐使用方法#3，因为标准钻头不易获得
050/X39=#70钻头 (.0280) [0.71]
075/X50 = #66 钻头 (.0330) [0.84]
100/X75 = #57 钻头(.0430) [1.09]

第二步

用销虎钳和钻头旋转几圈后，笔直向上拉动。钻头将抓住损坏针管的内管，以便您可以将其直接从针套中拉出。

针套的拆卸

在密集的网络上拆卸针套是一个复杂的过程。注意不要损坏相邻探针，不要扩大安装孔。可能需要从相邻的针套上拆除探针，以便留出工具的空间。

YOU WILL NEED

- Socket Installation Tool set FLUSH (ITRxxx-FL)



- Socket Extraction Tool (ETR)



- Hammer (THM-1)

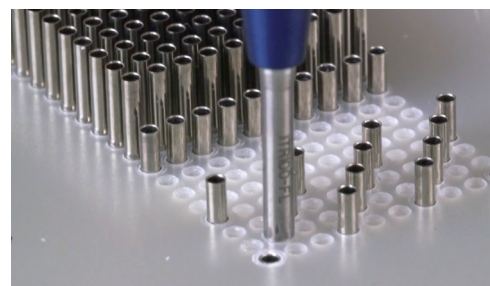


第一步

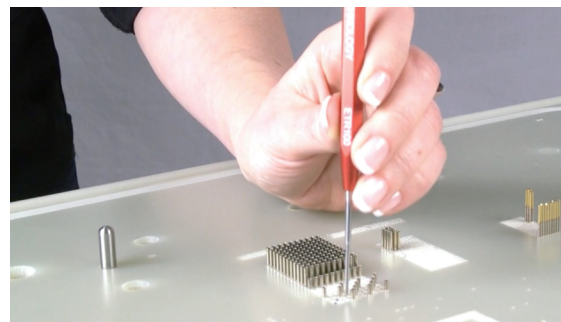
从底部识别针套并移走相邻的导线和部件。

第二步

我们建议您将针套设置齐平，以避免进一步损坏或被楔入孔中。将齐平安装工具（ITR-FL）的工具头插入针套，轻轻敲打，直到工具的工具头与安装板齐平。



对于安装在丙烯酸或类似塑料的025-16系列针套，您可以通过安装板，用尖嘴钳轻轻拉动预先连接的电线或针套主体，将针套拆除。如果用尖嘴钳拉动针套，通常最好将探针留在针套中，因为探针有助于针套抵抗挤压。如果电线缺失，可以用平推器直接向下推针套背面，迫使针套向上穿过安装板。也可以使用直径为0.021[0.53]的量规销。将其放在针套顶部，然后轻轻地将针套推出。



第三步

插入针套拆卸工具（ETR）的工具头，轻敲数次，直到损坏的针套从安装板的背面脱落。

在某些情况下，是无法使用我们的拆卸工具将针套穿过安装板并将其拆除，例如在无线夹具中、在有限的通道区域或针套损坏时。

选项1

您也可以使用前面描述的损坏探针的总线焊接技术从顶部移除。如果针套未齐平，则使用虎钳技术。

选项2

用尖嘴钳小心拉动，从底部拆下针套。针套套管会被压碎，但它将保持足够的强度，以便将其拔出。无头探针无需先拆下。这样做可使拆除工作更容易，因为里面的弹簧可避免针套被压碎，其也可随针套一起被取出。必须首先从顶部拆下有头的探针。

带尾部绕线棒的QA针套可能会用尾部绕线棒拉出，因为针套套管和尾部绕线棒之间的接头比套管本身更牢固。

选项3

您也可以从底部拆卸针套，方法是沿针套外侧焊接一根总线导线，然后拉动导线拆除针套。可使用专用焊剂焊接不锈钢针套。

选项4

您可以通过剪掉尾部绕线棒并用锤子（THM-1）和小金属销敲出针套，将针套从底部推出。尾部有一个小埋头孔，使其更容易保持对齐。

选项5

底侧退针套工具（ETR_B）可用于给定探针系列中的任意针套类型，前提是该针套的尾端超出针套载板的底面。最小突出距离须至少等于针套卡环底部至探针板顶部的距离。（如图A）同时，针套主体凸出于针套载板的底部，可在退针套时，为保持始终沿安装孔的退出方向提供充足支撑和导向。

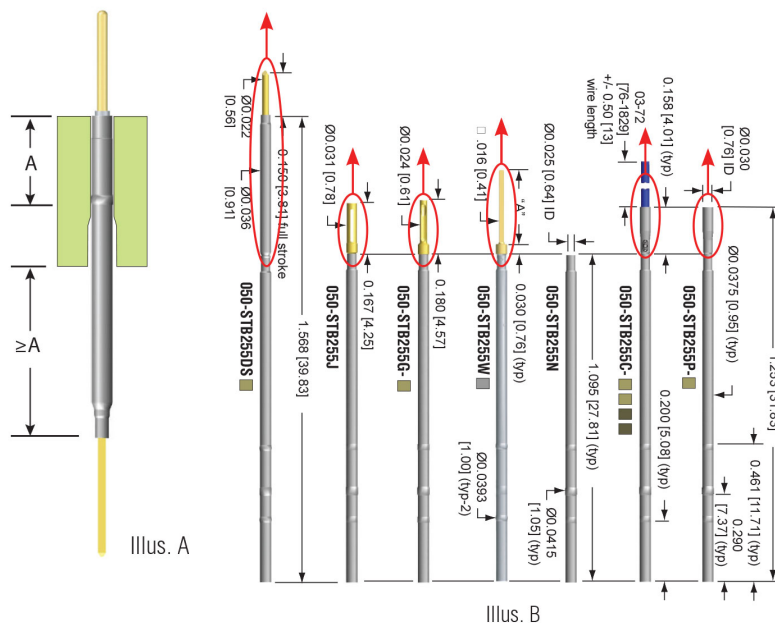
步骤1

调整夹具方向，以便您可以接触到针套尾端。

步骤2

从针套末端拆除所有连接部件或导线(如图B)。如果未拆除这些部件，它们可能会变形并卡在退针套工具内部，从而导致工具难以从针套上拔出。如果出现这种情况，可能需要施加更大力度才能将工具拔出。

- 需要将焊接的导线从针套末端拆焊或者移除。
- 对于075系列及更大尺寸的针套，在使用工具前无需拆下圆形和方形绕线柱。只要将导线从绕线柱上取下，便可直接将工具作用于这些坚固的尾端结构，从而将针套从载板上拔出。



步骤3

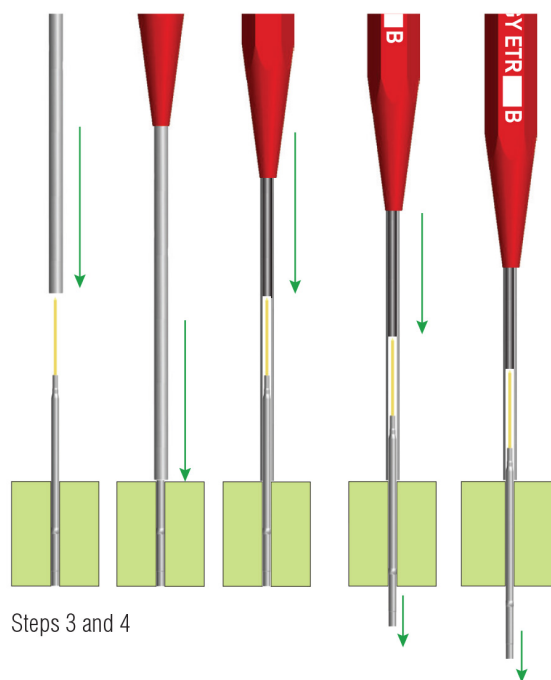
将工具从针套尾端插入，直至工具头外套管与载板底面接触。然后推动工具手柄，直到内部驱动销与针套末端接触。

步骤4

使用THM-1或类似的锤子，轻轻敲击退针套工具的帽盖数次，直至针套卡环从板上退出，且退套阻力减小，随后即可将针套从板上拔出。

注意

- 如果工具内部驱动销或外套筒损坏，即需更换工具头，请参阅目录选取对应型号



其他相关信息



关于如何安装针套和探针的教学视频。

www.qatech.com/cn/resources-videos/resources-videos.html



针套和探针的型号和规格

www.qatech.com/cn/products/conventional-probes/conventional-tools.html



安装孔的规格和建议

www.qatech.com/cn/resources-instructions/Mounting-hole-specifications-suggestions.html