



FAQs

Q 探针拆卸工具 (PERX) 是否能拆除所有系列中的所有探针?

A 不可以。它们的设计仅适用于移除有头的探针。这些工具适用于在不损坏探针的前提下快速拆除有头探针的情况。对于无头探针和中心距密集的探针，QA建议使用微型精密长嘴钳。使用者在拆卸这些要重复使用的探针时必须小心，因为钳子会损坏镀层和/或造成针脖弯曲。

Q 探针针管能否直接焊接到端子/夹具上?

A 探针针管通常由镍银制成，这种材料其实很容易焊接。必须采取预防措施，防止焊料流入探针针管内。探针针管流进焊料可能会导致针脖卡死或阻止针脖完全压缩。此种将探针直接安装到PCB中的运用流程很常见。

Q 050-R25与050-T25系列之间有什么区别?

A 主要区别在于050-R25系列与050-T25系列相比具有更长的探针针管。050-R25探针针管长度的增加，是为了能有更多的空间使用更大力度的弹簧。

Q 建议使用什么材料安装针套和端子销?

A 一般来说，任何非导电材料都适用于现在流行的针套安装板，板由AT7000、G10或FR4环氧玻璃纤维制成。这与制造印刷电路板所用的材料相同。其他适用的材料包括但不限于丙烯酸、聚碳酸酯、聚氯乙烯和乙缩醛树脂。针套保持力因材料而异，必须在夹具设计中加以考虑。对于我们的X Probe®的端子，由于端子的固定要求，我们建议使用环氧玻璃纤维层压板（G10/FR4等）作为背板。我们提供的建议安装孔尺寸是为环氧玻璃纤维层压板而设计的。

Q 测试探针和针套可以承载的最大电压是多少?

A 对于测试探针和插座/终端引脚，没有建议的最大电压限制。但是，必须考虑探头之间的间距和探头板的介电特性。避免使用有吸湿倾向的探针板材料。只有在夹具激活且探头压缩并接触DUT后，才能向夹具/DUT施加测试电压。探针尖端接触前施加的电压将导致电弧，从而损坏或熔化探针尖端。

Q 何时何地可使用-B选项（弯曲探针管）?

A -B选项设计用于不包含探针固定定位点的老式Pylon品牌针套。探针管的弯曲部分可起到将探针固定在针套中的固定作用。通常，我们不建议将-B选项用于QA针套，因为我们的针套已包含探针固定定位点。对于那些探针固定点已损坏的旧针套，或在测试过程中发现探针已松动或被拔出的，在更换针套之前，使用-B选项是合适的解决方案。

Q QA探针是否可用于Hipot测试?

A 可以。Hipot测试是高电位测试的缩写，也称为介电耐压 (DWV) 测试。本试验对设备施加过电压条件，并用于验证设备中的电气绝缘不会发生故障，足以保护操作员免受PCB、变压器、电动机、成品电器、电缆或其他有线和无线组件的电击。

当测试探针用作Hipot测试设备和待测点之间的接口时，建议进行以下操作：

- 探针必须与待测点上的终端接触，并且必须在运行测试之前进行压缩。
- 在测试完成且电压切断之前，探针不能离开待测点。
- 针头与待测点之间的任何附着物将作为绝缘层，在该连接处造成高电阻。反过来，高电阻将导致局部发热，可能在顶端产生电弧。
- 在导体之间保持足够的距离和/或绝缘，以防止裸露的针脖之间产生电弧
- 随着时间的推移，与低电压应用相比，滑动电镀表面将更快地退化，并可能需要增加维护。
- 尽量使用尺寸最大且弹力最高的探针。

Q 同一根X PROBE可以在端子上重新安装多少次?

A 一根X Probe最多可在同一端子上反复安装五次。在此之后，探针的定位点固定力会下降，探针与端子连接处会变松。探针上的定位点是用于将探针固定在端子上的机械特征。由于匹配部件的公差差异，探针安装在不同的端子上的初始安装力度会或低或高。在低作用力的情况下，就应使用新的探针进行更换了。探针设计为系统中的“磨损点”，通过更换探针后，就能恢复定位点的力度

Q 端子是否会随着时间的推移而磨损或退化?

A 端子的设计用于在正常操作条件下延长夹具的使用寿命。

Q QA X PROBE能否在现有测试平台上使用?

A 可以。X Probe与Keysight、Genrad、Teradyne等完全兼容。夹具设计必须能够容纳附加板。一般来说，夹具的高度会增加，如果是与Keysight兼容的夹具，则需要更宽的导轨（根据设定的高度，最多可达1英寸），以保持布线区域的深度，以容纳界面针和定位板。X-16系列不需要增加夹具高度，可以在现有测试平台上使用，只需对夹具进行最小的修改。

Q X Probe可以与气动、机械和真空夹具一起使用吗?

A 可以。X Probe的使用不受限，可用于各种类型的夹具。

Q 标准测试探针和针套是否可以与X Probe系列混合安装?

A 可以。出于设计考虑，标准测试探针可与X Probe系列混合安装。标准针套安装在探针板上，必须在隔板和背板中钻间隙孔。在真空夹具中，必须设计一种方法来保持真空的完整性。最佳方法是在板上切割出安装针套的区域，并设计嵌入垫圈以容纳针套。

Q 是否需要隔板？

A 不需要。隔板是一个可选的中间支撑板，当固定在背板上时，可提供额外的强度，并有助于在探针安装期间将探针对准端子。对于小型至中型夹具，可使用夹具支架或法兰代替。

Q 如何将额外的X Probes和端子装入成本夹具中？

A 由于X Probe系统依赖于精确钻孔和对齐的孔位，因此建议的方法是移除所有探针和板。新孔位置必须与原始参考点精确对齐，以便X Probe和端子在装配过程中对齐。

Q X Probe设计的夹具将增加多少重量？

A 平均尺寸夹具为20磅[9.1千克]。X Probe夹具需要一块顶板（支撑）板、一块针板、一块隔板 and 一块背板，而传统夹具只有一块顶板和一块探针（针套安装）板。

Q 当比较两个相同测试夹具的价格时，一个采用标准探针，另一个采用QA X Probes，它们的成本如何比较？

A 视情况而定。无针套探针的用途是在密集的中心距放置较大探针。也就是说，X Probe 无针套技术是针对那些大量需要 75 mil、50 mil 和 39 mil 中心距探针测试，多过 100 mil 中心距探针测试的夹具开发的。

请记住，QA不是做夹具的。QA制造测试探针，为电路测试行业提供服务和支持。只有夹具公司才能确定实际的夹具成本和定价。以下是确定夹具是否应考虑使用X Probe技术的指南。

将传统探针成本与QA X Probe成本进行比较的最佳估算方法是：

- 如果夹具主要是 100 mm 中心距，则使用 X Probe 无针套技术的成本会高于传统 100 mm 中心距探针夹具。
- 如果夹具主要需要75mm中心距，则使用X Probe无针套技术的成本可能等于或小于75mm中心距传统针夹具。
- 如果夹具主要需要50mm中心距，则使用X Probe无针套技术的成本可能等于或低于传统的50mm中心距探针和针套夹具。
- 如果夹具主要需要39mm和更小的中心距，则使用X Probe无针套技术的成本应低于传统的39mm中心距探针和针套夹具。