

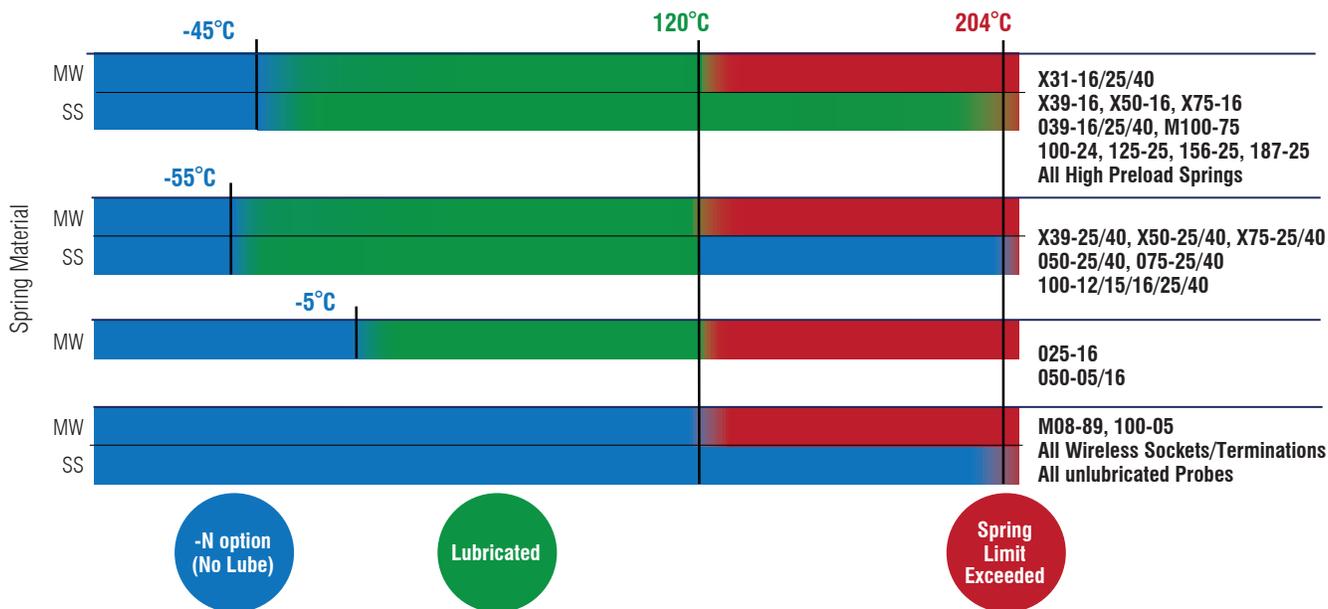


极端工作温度下的测试

QA Technology测试探针设计用于在各种测试环境中实现其最佳性能。在极端高温或低温条件下进行测试时，正确的探针材料是达成成功测试和使循环寿命最大化的关键。在潮湿的环境中，水分会增加助焊剂和污染物的负面影响，这些助焊剂和污染物会聚集在待测点的探针上。

我们探针的弹簧材料和固体润滑油决定了特定探针系列的工作温度限制。与许多涉及摩擦的活动部件一样，对探针进行润滑以防止磨损，延长循环寿命，并保持低电阻。

下面是我们所提供的各种产品系列及其温度限制的图表。更多详细信息可在我们的目录或网站上找到每个产品系列的规格。



在极端高温下，润滑油性能可能会降低，弹簧材料的强度可能会受到影响。虽然弹簧在这种情况下不太可能断裂，但它们可能会发生永久变形，并且特定偏移情况下的弹簧力会减小。选择带有不锈钢弹簧的探针，以承受高达204°C的高温，从而最大限度地延长其循环寿命。

在极端寒冷的温度环境中，润滑剂的粘度会随着温度的降低而增加，从而导致针筒运动迟缓和间歇性接触。如果探针在低于其额定温度下启动，润滑油可能会导致针筒和探针管内表面磨损。这种磨损会导致基底金属形成氧化物，从而大大降低电气性能。

如果必须在额定温度极限以下进行测试，QA建议使用不含润滑油的探针，因为没有已知的温度下限，它们可自由启动。请记住，使用不含润滑油的探针会缩短循环寿命，并且电阻会更高。

如果必须在极端寒冷的环境中使用含润滑油的探针，而不对镀层或材料造成伤害，则需在室温下驱动探针，然后将其移动到寒冷的环境中。

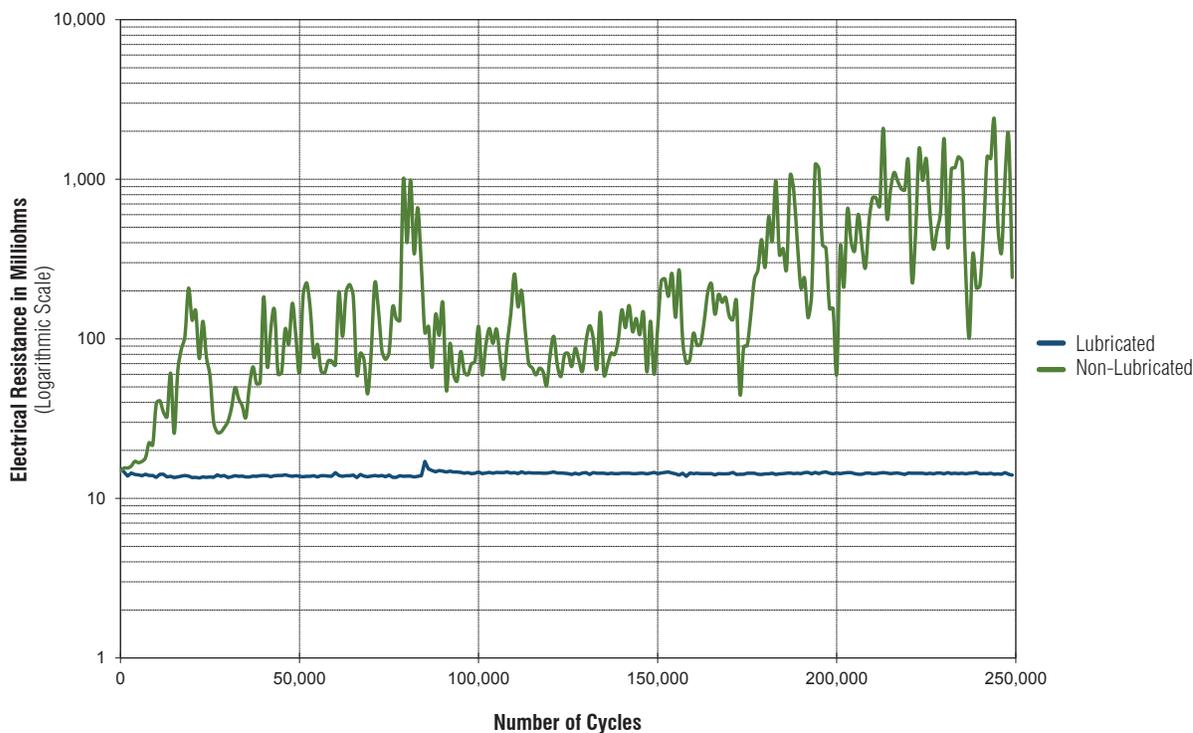
含固体润滑油与不含固体润滑油的探针

虽然可以在极端环境中进行测试，但含固体润滑油与不含固体润滑油的探针之间存在显著的性能差异，如循环寿命和电阻方面。

在使用含标准润滑油和无润滑油的相同探针的并行循环试验研究中，每2000个循环进行一次电阻测量，每5000个循环进行一次行程测量。请注意，受控实验室环境中测试仪的循环计数要比生产环境中的循环计数高得多。以下是结果摘要：



ELECTRICAL RESISTANCE 100-PRP2544H



100-PRP2544H LUBRICATED	100-PRP2544H -N NON-LUBRICATED
没有大于24毫欧的测量值。	早在8000次循环时，就发现电阻大于50毫欧。
	针套底座周围的柱塞杆上存在磨损颗粒。由此导致电气和行程故障。
弹簧力在整个试验过程中保持一致，1000000次循环后弹簧力没有增加。	压缩不含润滑油探针所需的力显著增加。



更多细节请参阅我们的网站。

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