

SKF TMEH 1

OilCheck 油质检查器



使用说明书

目 录

| | |
|---------------------|---|
| 1. 简介..... | 3 |
| 1.1. 工作原理..... | 3 |
| 2. 技术参数..... | 3 |
| 3. 操作步骤..... | 4 |
| 3.1. 标定..... | 4 |
| 3.2. 清洁样品盘/传感器..... | 4 |
| 3.3. 测量..... | 5 |
| 3.4. 测量读数的评估..... | 5 |
| 4. 污染影响..... | 6 |
| 5. 重要信息..... | 7 |
| 6. 保养..... | 7 |

1. 简介

SKF OilCheck（油质检查器）TMEH 1 用于测量污染、电化变化对油基为合成油和石油的油所产生的影响。特别适用于测量机油，也可用于测量齿轮油和润滑油。

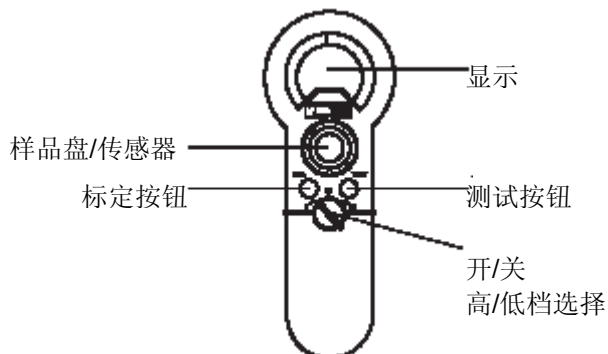
OilCheck（油质检查器）为手持式仪器，相对于需要较长时间的实验室油质分析，它提供了只需 2 分钟就可在现场进行油质检查的选择。

1.1. 工作原理

OilCheck 检测油的介电常数。通过比较同一品牌型号未用过的油和用过的油的测量读数，OilCheck 可以确定所测油品介电常数的变化量。介电常数的变化与油质退化和受污染程度直接相关，通过检测介电常数的变化，可以帮助用户优化换油时间间隔、检查机械磨损、油的润滑能力丧失等。为了便于记录油品介电常数的变化趋势，仪器有测量读数显示。

2. 技术参数

| | |
|----------|--------------------|
| CE 标准: | 遵从所有适用标准 |
| 适用油品类型: | 矿物油、合成油 |
| 重复性: | 优于 5% |
| 读数: | 绿/红等级+数值 (0-100) |
| 电池: | 9V 碱性电池, IEC 6LR61 |
| 电池寿命: | 150 小时或 3.000 测试 |
| 尺寸 (仪器): | 250×95×32mm |
| 编号: | TMEH 1 |



3. 操作步骤

3.1. 标定

由于潮湿和污染会对测量结果带来负面影响，因此在进行标定前，确保样品盘（传感器）干净是非常重要的。

测试时，开关通常被置于 HI（高档）位置。绿/红色区范围用于测量评估机油。

步骤 1.

将没用过的干净的油半充满样品盘（确保传感器的整个表面被油完全覆盖），用于标定的油，与系统中使用的需要进行油质评估的油应该为同一品牌型号。

步骤 2.

将旋转开关从 **OFF**（关）位置打到 **HI**（开、高档）位置，显示屏在完成一整圈扫描（从“0”到“满刻度”）后回到“0”位置。显示屏上接着出现闪烁的 **CAL**（**CAL**ibration 标定）符号。如果在测试过程中出现了 **CAL** 符号，则需要对仪器进行重新标定。

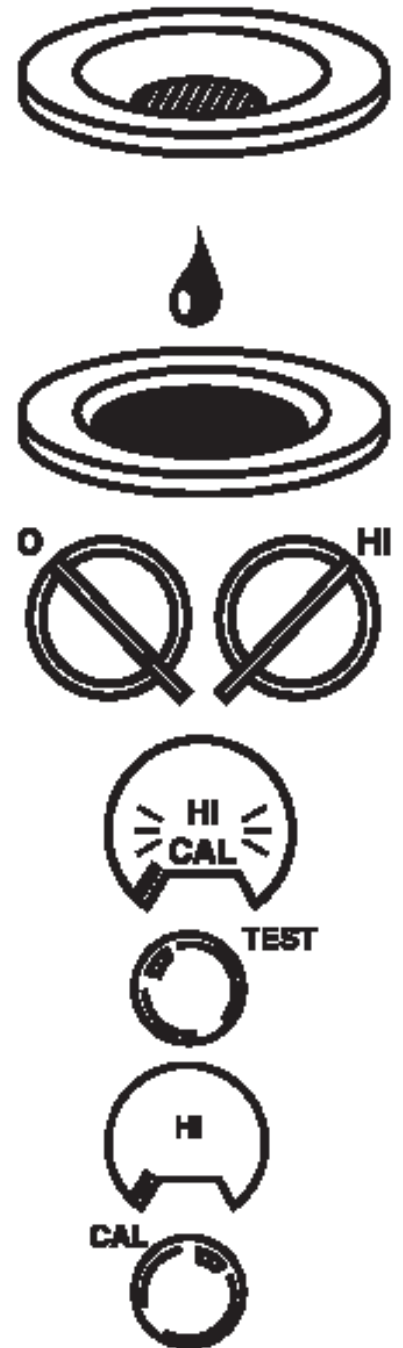
步骤 3.

按下 **Test**（测试）按钮。CAL 符号消失，显示屏保留一个显示段。至此，仪器完成了对未用过的干净油品的自标定，完成了对您（机器）系统中用过的油的进行测量所需的准备。

注意：请不要再按 **CAL**（标定）按钮，这样会使仪器回到标定模式，要求重新标定。

3.2. 清洁样品盘/传感器

用干净的抹布或纸巾将样品盘/传感器上的样品油（未用过的干净油）清洁干净。清洁传感器时，请使用电接触清洁方法（渗吸、快速蒸发、无残留方法）。



3.3. 测量

为了得到最佳结果，请确保您所用的油样具有代表性，并且其温度不超过 40°C。在样品盘上放入足够多的油，以保证传感器表面全部为油所覆盖。按住 **Test**（测试）按钮约 10 秒，直至显示屏上的显示段停止移动（显示屏闪烁，表明仪器正在测量中）。松开测试按钮，测量结果将保留在显示屏上，直到进行下一次测量。

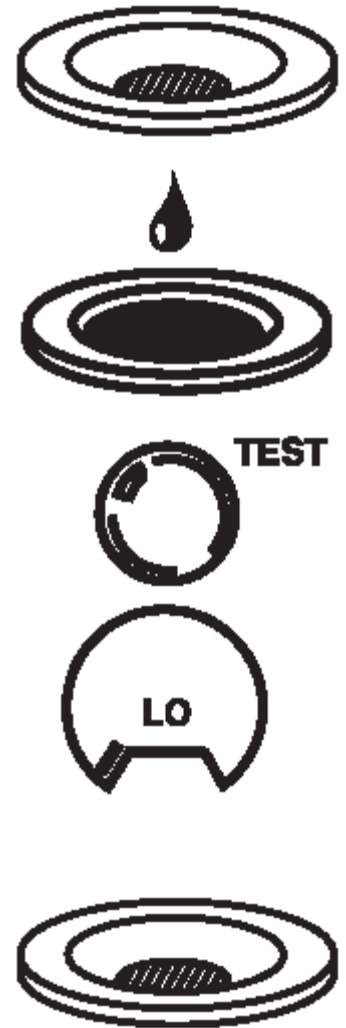
要再次测量，请用干净的抹布或纸巾将样品盘/传感器清洁干净。然后放入足够多的油样，再次按下 **Test** 按钮。得到一个新的读数。

如果要测试其它品牌型号的油，需要对仪器重新进行标定。

3.4. 测量读数的评估

用户使用 OilCheck 监测油质变化，基于经验和使用标准对油质退化有一个直观的认识。对某种油的质量的可接受极限（标准值）可以在仪器的显示范围自行标记下来。

红、绿色区域被设计用于指示机油的状况。测量结果处于绿色区域时，认为油可以继续使用。测量结果处于红色区域时，需要换油，在短时间运行后，需要再次测量，以确保不存在机械方面的问题。



4. 污染影响

通常在油中发现的污染是由氧化和发酸所引起，发动机在正常运行情况下会发生这样的情况，经过一段时间或者里程后，所测量到的读数会有显著的变化。

其它污染可由严重的磨损、机械故障引起，主要成份是粉尘、烟尘、燃料、水、防凝剂、金属颗粒等。

1. 水和防凝剂引起污染时，读数发生显著的变化，显示段进入红色区。
2. 金属颗粒引起污染时，会得到非常大的读数，因为金属颗粒缓慢沉降到传感器表面，读数也是缓慢地跳跃式上升。
3. 燃料污染很难被检测到，由于它的存在，会掩盖其它污染物的存在。如果油仅是为燃料所污染，读数会更大，显示段进入红色区；但是水和金属颗粒的存在，会反面影响燃料的读数，读数处于绿色区。经过一段时间后，所测机油测量读数不增长，怀疑可能存在燃料污染。
4. 油粘度变化时，介电常数会有小量的下降，但是不易被检测出来。
5. 酸性变化会引起介电常数的显著下降，可被检测出来。

5. 重要信息

为了得到最佳结果，请确保遵循以下提示：

1. OilCheck 对湿度十分灵敏。确保传感器干燥，仪器不在大湿度、下雪、下雨、雾环境下使用。
2. 高温也会影响测量结果，确保仪器的标定在测试环境下进行。通常的使用温度为 5°C-25°C。
3. 确保从机器中取油样时不被空气中的颗粒和水气所污染。若有必要，请使用真空取样器。
4. 传感器表面要细心保养，过重的擦拭和磨擦会损坏本仪器。
5. 本仪器不能用于检测防水的油。

6. 保养

保持仪器清洁，并且不让仪器受潮。如果仪器掉地，或者受到撞击，需要进行重新标定，并且重新检查它的性能。

若要更换电池，请先拧下电池盖上的两个紧固螺钉。