

## 5730A高精度多功能校准器



### 主要特性

- 校准高达 8.5 位，带宽带选项的长量程数字万用表和 RF 电压表。
- 针对测试不确定度比率 (TUR) 的增加改进了交流电压、交流电流和电阻规格。
- 6.5 英寸 VGA 触摸屏、全彩界面和 Visual Connection Management™ 输出终端
- Met/CAL® 与 5700A 和 5720A 完全兼容

### 产品概述: 5730A高精度多功能校准器

### 计量专家必备之校准器

5730A提供了性能良好的直流/低频信号，专为校准专业人士所需。包括：国家级校准实验室，军队，国防，第三方校准实验室，企业内部校准实验室等等。

5730A高精度校准器可溯源至国家标准，遵循ISO17025的认证要求。技术指标中分别给出了99%置信度及95%置信度水平的指标，能够满足各个国际质量管理标准的严格要求。仪器的总不确定度指标包含了其溯源时的校准不确定度，从而在使用时无需做进一步的分析。

## 性能提高，内外兼修

5730A使用了二十一世纪新的技术和方法，使得其在技术指标上进一步得到了提升，并且提高了可靠性，易用性，超越了原5700A系列。5730A沿用了5700A系列用户喜爱的面板操作细节。在此基础上，增加了一个宽大的彩色触摸屏，使得在测量和校准工作中使用更方便，更高效。用户操作时沿用方便的计算器式的面板按键，新的宽大显示界面，使得读取信息更直接，菜单操作更方便，功能调用甚至可以一键完成。状态提示例如“OPERATE”（输出）“STANDBY”（待机）“HAZARDOUS VOLTAGE”（危险电压）在屏幕上高亮显示，易于识别，使用更安全。触摸屏显示支持英文、中文、法文等9种语言。

重新设计的前面板有了许多创新，例如输出端子LED彩色连接提示，可提示您哪个功能端子正在使用，保证正确接线。把手和按键更时尚，使用更舒适。USB接口在前后面板均有安装。使用前面板USB接口可下载并存储内部校准常数；后面板通信接口可提供LAN，IEEE，USB及RS-232串口，方便与PC机通信，实现程控。

## 置信度提高，节省了维护成本

5730A沿用原器校准技术。仅用三个原器标准——10V 直流电压标准，1Ω 和10kΩ 电阻标准，就可对5730A的所有功能和量程进行全面校准。通过前面板操作界面，技术人员可以快速地进行测试连接和量值输入等。5730A高精度校准器自动控制校准过程，无需太多外部干预，相比费时费力的传统校准方法，原器校准过程只需约一个小时。使用原器校准技术定期对5730A进行校准检查，可以延长5730A的溯源校准周期至2年。另外，5730A结构坚固，工作温度范围宽，从15°C至35°C均可，可在其工作的环境通过原器进行校准，不必再送至上一级标准实验室进行校准。

## 原器校准 省时省力

当原器校准技术第一次随5700A推出时，许多用户关心地询问了很多关于溯源性的问题，用户特别惊讶地发现原来可以只用三个简单的外部标准对5700A的全部功能和量程进行校准。感谢三个欧洲的国家标准实验室持续的测试和评估，原器校准技术在国际计量界已被全面认可。今天，众多计量学家可以继续使用原器校准技术保证5730A的90天指标，延长周期性溯源检定至2年时间。这样，周期性的校准的费用降低了。另外，也大大节约了校准时间，因为原器校准可在5730A用户现场进行，不必千里迢迢送到标准实验室进行校准。详情请联系福禄克计量校准部工作人员了解原器校准方法。

## 校准检查功能，随时监测仪器性能

为了获得更高的置信度，确保校准周期内的5730A性能在规定的技术指标范围内，您可以使用仪器内部的校准检查功能，通过仪器内部的标准，可对5730A的每个功能和量程进行检查，监视其漂移情况。校准检查的结果可以通过前面板的U盘存储接口直接下载下来并存储到计算机上，从而可以方便地监视和评估仪器的长期性能。用户可能会惊讶地发现，原来5730A使用的原器标准性能会如此之好，其内部标准相当于732B直流电压标准和另外两个电阻原器标准。这三个原器标准在仪器内部完全和输出电路隔离，它们不用于日常的校准操作，只有在单独对校准器本身性能检测时才使用。

## 进一步完善高精度数字多用表校准

5730A 高精度校准器的性能也做了进一步提高，帮助计量校准专业人士的计量工作开展的更好，满足要求严格的校准工作。多年以来，8508A 和3458A 是比较有代表性的高精度数字多用表。由于这些八位半数字多用表的性能非常好，对它们进行校准时，有一些特殊测试点不得不使用校准边界保障（Guard-banding）技术。这项技术在保证校准结果满足99%或95%的置信度的前提下，可以减小测量不确定度的要求，仍然满足这些特殊测量点的要求。由于5730A 的良好性能，能够帮助用户更好地解决这些“特殊点”的要求。

## 校准边界保障技术：让您高枕无忧

前面提到，随着测量技术的发展和仪器仪表的日新月异，要在校准工作中保证测量不确定度比率始终达到或高于4:1，这个要求是越来越难实现了。为了尽可能降低超出指标允许范围的可能性，需要引进校准边界保障技术。所有的测量都可能会有测量误差，大多数测量误差的分布一般认为服从正态分布。当TUR 小于4:1，而测量值又处于边界条件时，校准器就很难确定测量结果是否在允许误差范围内。

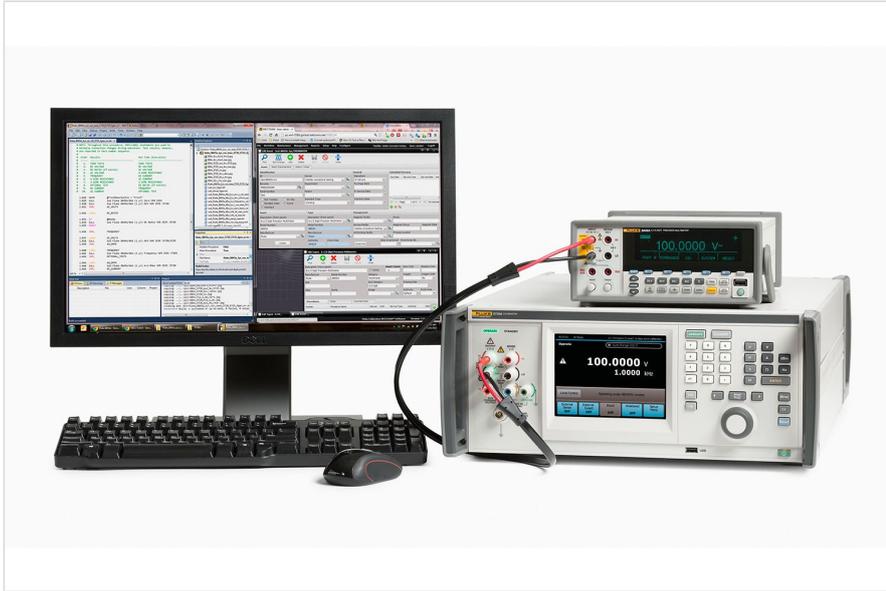
为了保证测量结果的可信度，可以人为调整被测仪器指标限值，使之靠近标称值，从而降低测量结果超出指标范围的可能性。这就是校准边界保障技术。采用校准边界保障技术后，测量值必须落在距标称值更小范围内才算合格。校准边界保障技术就是通过调整校准上下限来保证测试结果的可靠性。新的5730A 高精度校准器是高性能的直流/低频校准器，但是任何仪器都不是完美的，有时仍需借助校准边界保障带技术满足个别高精度仪器仪表的特殊校准要求。

## 大电流输出扩展至120A

5730A 可以和52120A 跨导放大器实现闭环控制，从而将5730A 的电流输出扩展至120A 交流并在5730A 显示屏上直接显示。通过闭环控制操作模式，5730A的电流输出获得良好的性能，可覆盖广泛的电流测量对象。

## 产品规格: 5730A高精度多功能校准器

## 型号



5730A

高精度多功能校准器

---

5730A/03

多功能校准器带30MHz电压宽带选件

---

5730A/05

多功能校准器带50MHz电压宽带选件

---

5730A/S

校准器无前面板U盘接口

---

5725A

放大器

---

MET/CAL/TEAM

MET/CAL/TEAM 自动校准和计量管理软件

---

Fluke. 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器（上海）有限公司 电话：400-810-3435 ©2025 福禄克公司  
08/2025

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司 电  
话：400-615-1563

未经许可，本文档禁止修改

福禄克测试仪器（上海）有限公司上海维修中心 电  
话：021-54402301, 021-54401908分机269

福禄克测试仪器（上海）有限公司深圳第一特约维修点  
电话：0755-86337229