

技术数据

# 5560A 高性能多产品校准器

## 5550A 高级多产品校准器

## 5540A 标准多产品校准器

## 5530A 基本型多产品校准器



工作负荷覆盖范围宽，应用当前新技术，重新设计的前面板更加直观，兼容 MET/CAL™ 计量校准软件，具有更多优点

### 5560A: 工作负荷范围覆盖非常广泛

5560A 能够以优于 4:1 的测试不确定度比率 (TUR) 校准常用的台式 6.5 位多用表，并且可以校准高达 2 GHz 的示波器和高达 1500 A 的钳形电流表。

其技术改进包括 30 A 连续电流输出 (无间歇) 和合成电感功能。这些改进使您能够校准功能齐全的现代化台式多用表和钳形电流表。示波器带宽高达 2 GHz，边沿上升时间小于 175 pS，使 5560A 能够处理的工作负荷范围更宽。众多热电偶类型和新型热电偶接头简化了连接过程，并拓宽测温工作负荷的覆盖范围。当 5560A 与 52120A 放大器和相应的线圈一起使用时，可将电流输出增加到 6000 A，进一步扩展了工作负荷范围，从而可以校准罗氏线圈等大电流设备。

### 5560A: 新一代高性能校准器，可满足超严苛工作负荷的校准需求

5560A 校准器树立了高性能多产品校准器的新标杆，覆盖了极为广泛的电气工作负荷并拥有极高的准确度，是校准要求十分严苛现代工作负荷的理想之选。

### 5550A: 继承 Fluke 仪器高性能基因，并新增多项技术尖端的现代增强功能

5550A 高级多产品校准器在 5522A 的基础上采用了新的校准量程，可以更好地匹配您现有的数字多用表工作负荷，并且现代时尚且坚固耐用，图形界面简单直观。

### 5540A: 能以较低的拥有成本完美胜任常见的电气负荷校准工作

5540A 标准多产品校准器具备卓越的性能，可满足目前常见的数字多用表和示波器工作负荷的校准需求。它能轻松验证主流的 4.5 位数字多用表。

### 5530A: 胜任常见工作负荷 (包括功率) 校准任务的基本型多产品校准器。

5530A 基本型多产品校准器的模拟性能与 5540A 相同，但不具备示波器校准功能。与 5540A 相比，它增加了功率校准功能，将工作负荷覆盖范围扩展到更多的“工业”仪表

### 5550A: 针对您的多用表工作负荷而优化

5550A 高级多产品校准器在 5522A 多产品校准器的基础上对性能进行了增强, 采用了新的校准量程, 可更好地匹配您现有数字多用表的工作负荷, 并且现代时尚且坚固耐用, 图形界面简单直观。

它采用新设计的 Fluke 电流线圈, 能够以更出色的测试不确定度比率 (TUR) 校准主流台式数字多用表, 并可校准高达 1 GHz 的示波器和连续电流输出高达 1500 A 的钳形电流表

连续电流输出提高到 30A, 此技术改进可在校准任务繁忙时缩短等待时间。校准量程经过重新设计, 使您能够信心满满地校准现有的台式多用表。多种热电偶类型和新型热电偶接头简化连接过程, 并拓宽测温工作负荷覆盖范围。与 52120A 放大器一起使用时, 5550 A 的电流输出可增加到 6000 A, 进一步扩宽工作负荷范围, 从而可以校准罗氏线圈等大电流组件。

### 5540A: 专门针对常用手持式数字多用表和示波器优化了标准性能

5540A 标准多产品校准器的性能专为常用的手持式数字多用表和示波器量身定制。这些性能优势可降低检定和调整 5540A 时所需标准器的精度, 从而降低拥有成本。它能够以适当的测试不确定度比率 (TUR) 来校准常用的手持式数字多用表, 并可校准高达 600 MHz 的示波器和连续电流输出高达 1500 A 的钳形电流表。

连续电流输出范围从 20 A 提高到 30 A, 此技术改进可在校准任务繁忙时缩短等待时间。校准范围经过重新设计, 使您能够充满信心地校准现有的手持式数字多用表。多种热电偶类型和新型热电偶接头简化连接过程, 并拓宽测温工作负荷覆盖范围。与 52120A 放大器一起使用时, 5540 A 的电流输出可增加到 6000 A, 进一步扩宽工作负荷范围, 从而可以校准罗氏线圈等大电流组件。

### 5530A: 基本型校准器

5530A 是我们的入门款校准器, 可校准手持式数字多用表和功率测量设备, 其性能与 5540A 相似, 是无需示波器校准功能客户的理想选择。

### 将您的设置与应用相匹配

具有多种选件和附件, 您可根据具体应用来选择设置。搭配可选的便携套件, 5560A、5550A、5540A 或 5530A 可成为现场或移动校准的得力助手。DMM AUTOCAL 数字多用表自动校准适配器可在数字多用表校准过程中大限度地减少引线切换, 既提高了效率, 又不会牺牲和影响准确度。此便携套件配备坚固的手柄和减震缓冲设计, 其外壳可保护前面板, 并可收纳连接线和附件。



5560A 高性能校准器的工作负荷覆盖范围宽, 可校准要求更严苛的仪表, 包括 6.5 位数字多用表和带宽高达 2 GHz 的示波器



5550A 高级校准器具有较宽的工作负荷覆盖范围, 可胜任 5.5 位多用表的校准任务



5540A 标准校准器可满足手持式数字多用表和示波器的校准要求, 拥有成本更低



5530A 基本型校准器可满足手持式数字多用表和功率仪表的校准要求

与 52120A 跨导放大器一起使用时, 55x0A 系列校准器可将电流输出增加到 6000 A, 进一步扩宽工作负荷, 从而可以校准罗氏线圈等大电流组件。



52120A 跨导放大器

## 各型号校准器的主要区别

目标工作负荷		5560A	5550A	5540A	5530A
4.5 位多用表, 示例: Fluke 87V		TUR 4:1	TUR 4:1	TUR 4:1	TUR 4:1
5.5 位多用表, 示例: Fluke 8808A		TUR 4:1	TUR 4:1		
6.5 位多用表, 示例: Keysight 34460A		TUR 4:1			
<b>最佳性能条件: 低于 95% 相对湿度、±5°C 温度波动、1 年校准期</b>	<b>量程</b>				
DCV	0 V 至 ±1020 V	6 ppm	9 ppm	24 ppm	24 ppm
DCI	0 A 至 ±30.2 A (连续)	78 ppm	85 ppm	100 ppm	100 ppm
ACV	1 mV 至 1020 V; 3 Hz 至 500 kHz	110 ppm	120 ppm	780 ppm	780 ppm
ACI	10 uA 至 30.2 A (连续); 3 Hz 至 30 kHz	120 ppm	390 ppm	1600 ppm	1600 ppm
可变电阻	0 Ω 至 1200 MΩ	19 ppm	22 ppm	50 ppm	50 ppm
可变电容	0 pF 至 120 mF	0.09%	0.16%	0.19%	0.19%
可变电感	13 uH 至 120 H	0.09%	0.16%	-	-
温度	17 TC 10 RTD; ITS-90 或 IPTS-68	0.09°C TC; 0.002°C RTD	0.09°C TC; 0.002°C RTD	0.09°C TC; 0.002°C RTD	0.09°C TC; 0.002°C RTD
<b>功能差异</b>					
交流电源 (相位调节和功率因数); 双输出 (DCV-DCV、ACV-ACV)		是	是	-	是
多单元同步操作		是	是	是	-
简单谐波		是	是	-	是
电感		是	是	-	-
52120A 控制 (闭环); 高达 3 A 或 360 A		是	是	是	是
显示 Fluke 线圈等效电流		是	是	-	-
扩展电压/频率 ACV - 300 kHz 时 70 V		是	-	-	-
技术指标有效期, 95% 和 99% 置信度		90 天; 1 年; 2 年	90 天; 1 年	1 年	1 年
快速稳定时间		是	是	是	是
隔离端子区域 (与 DMM Autocal 兼容)		是	是	是	是
<b>示波器校准输出选项</b>					
稳幅正弦波带宽; < 4% @ 2 GHz		600 MHz; 1 GHz; 2 GHz	600 MHz; 1 GHz	600 MHz	-
指定的 VSWR 驻波比		是	是	是	-
垂直幅度 (交流和直流)		0 V 至 120 V	0 V 至 120 V	0 V 至 120 V	-
快速边沿		< 175 ps	< 175 ps	< 175 ps	-
时间标记准确度		2.5 ppm	2.5 ppm	2.5 ppm	-
脉冲		是	是	是	-
阻抗测量		是	是	是	-
输入过载		是	是	是	-

## 胜任现代测试仪器广泛工作负荷的校准需求

### 可简化工作流程的功能改进汇总



- 常见的 6.5 位数字多用表至少需要 5522A 或同等产品才能校准至 4: 1 TUR
- 6.5 位数字多用表工作负荷示例
  - Keysight 34401、34460A、34461A
  - Keithley DMM6500、2100
  - Fluke 8846A/8845A
- 右侧的**所有**数字多用表均可使用 5560A 进行校准, 无需额外设备并可保持 4: 1 TUR



### 校准数字多用表

#### 4:1 测试不确定度比率

5560A 可校准各种类型的电气工作负荷, 尤其适合作为 6.5 位多用表的校准器, 能够以 4:1 的测试不确定度比率 (TUR) 校准常用的台式多用表。

5550A 在功能上类似于 Fluke Calibration 5522A 多产品校准器; 然而, 凭借全新的技术和易用特性, 这款新产品的性能得到了进一步增强。它可以校准大多数 5.5 位多用表, 甚至一些 6.5 位多用表, 并且可在整个量程范围内保证 4:1 的测试不确定度比率 (TUR)。

5540A 和 5530A 校准器拓宽了 5502A 多产品校准器的工作负荷覆盖范围且性能更加优异, 并适合实时的现场或移动校准。它可以校准大多数 4.5 位多用表, 并且可在整个量程范围内保证 4:1 的测试不确定度比率 (TUR)。

4:1 的 TUR 使您能够快速满足甚至超越制造商的数字多用表校准技术指标, 而无需使用保护带和额外设备。这简化了仪器设置, 并减少了校准要求苛刻的数字多用表时所需的标准器数量。

### 电感输出扩展了 5560A 和 5550A 的工作负荷覆盖范围

新的电感输出功能将工作负荷覆盖范围扩展到更多类型的现代数字多用表。

### 独立于开关电阻的数模转换器设计

得益于全新的超线性数模转换设计，5560A、5550A、5540A 和 5530A 能够达到 5522A 和 5502A 无法实现的性能技术指标，让您能够校准准确度要求更高、更严苛的工作负荷。

### 优化的量程划分，覆盖全面的工作负荷

“量程”是指特定技术指标适用的范围。

5522A 和 5502A 校准器以 3.3x 的倍数划分量程范围，然而，大多数台式多用表通常是以 1.2x 的倍数划分量程范围。由于这些老式仪表的量程范围划分方式不同，在某些点未单独优化校准器，因此无法在理想的技术指标点校准数字多用表。

55x0 系列现在优化了量程设计，可匹配常用的 6.5 位、5.5 位和 4.5 位数字多用表的量程切换点。通过改进量程范围划分，您可以使用单个校准器校准更多的多用表工作负荷。

### 重新布置输出端子以减少引线切换

55x0A 系列重新布置了输出端子，Aux（辅助）和 Sense（感应）输出彼此分离，仅需极少地切换引线就能校准大多数的工作负荷。

新的端子布局相对于旧型号有了显著改进。例如，5522A 和 5502A 具有共用的 Sense（感应）和 AUX（感应）端子，以及共用的接地和保护端子，因此在多用表校准期间需要频繁切换引线。而在 55x0A 系列上，所有端子都是专用的，保护端子也移到了旁边，您只需连接引线一次，即可高效地完成仪表校准。

### 快速稳定时间

55x0A 系列的稳定时间更短，校准多用表的速度明显加快。在某些情况下，这些新校准器的稳定速度比以前的型号快 50%。这将缩短您的等待时间，让您有更多的时间用于实际的测试工作。



### 随附高质量引线套件；可选专门用于多用表校准的 DMM AUTOCAL 数字多用表自动校准适配器

55x0A 系列随附 Fluke 校准引线套件，可以提供与您的校准器相匹配的高质量连接。

通过选用 DMM AUTOCAL 数字多用表自动校准适配器，您可以轻松地使校准器专门用于数字多用表工作负荷。该适配器直接插入校准器的输出端子，功能与随附引线相同，但更方便、更高效，并可减少用户操作失误。



通过可选的 DMM AUTOCAL 数字多用表自动校准适配器，您可以将校准器专用于数字多用表工作负荷。

## 不同型号的固件功能版本

功能/特性	5560A	5550A	5540A	5530A
直流电压	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
交流电压	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
直流电流	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
交流电流	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
电阻	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
电容	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
电感	v1.0.x	v1.0.x	不适用	不适用
温度 (15 TC; 10 RTD)	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
ACV ACI 波形 (正弦波、方波)	v1.0.x	v1.0.x	v1.0.x	v4.0x
功率 (交流、直流)	v1.0.x	v1.0.x	不适用	v4.0x
dBm	v2.0.x	v2.0.x	v2.0.x	v4.0x
<b>示波器功能</b>				
直流/交流电压				不适用
边沿				不适用
稳幅正弦波				不适用
标记				不适用
波形发生器	v2.0.x 高达	v2.0.x 高达	v2.0.x 高达	不适用
视频	2 GHz	1 GHz	600 MHz	不适用
脉冲				不适用
测量电阻和电容				不适用
过载 (交流和直流)				不适用
双输出; DCV-DCV, ACV-ACV	v2.0.x	v2.0.x	不适用	v4.0x
支持 52120A 放大器	v3.0.x	v3.0.x	v3.0.x	v4.0x
显示 Fluke 线圈等效电流	v3.0.x	v3.0.x	不适用	不适用
显示技术指标细节	v3.0.x	v3.0.x	v3.0.x	v4.0x
多单元同步操作	v3.0.x	v3.0.x	v3.0.x	不适用
简单谐波	v4.0.x	v4.0.x	不适用	v4.0x
校准报告保存	v4.0.x	v4.0.x	v4.0.x	v4.0x

## 55X0A 产品路线图

特性和功能随着客户需求的变化而改进





## 校准钳形表和电流表

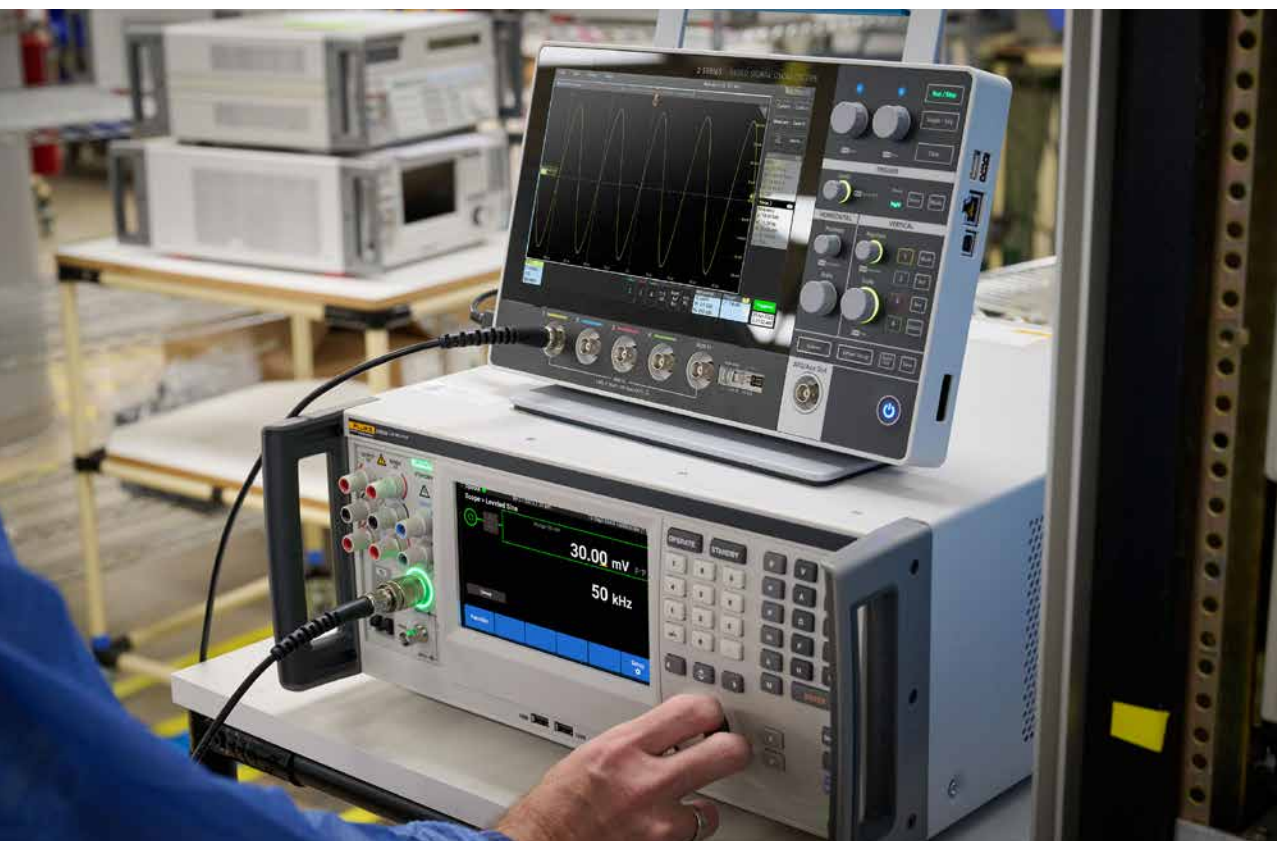
更大的 30 A 输出使得 55x0A 系列适合用作更高电流负荷的 30 A 校准器，例如用于校准高达 1500 A 的钳形电流表（带有可选电流线圈）。

连续输出意味着在使用电流功能时，无需将校准器置于待机状态以进行冷却。这可以提高您的生产力，如果您校准大量的电流表，则可以显著节省时间。

可选的新型 1 匝、2 匝、10 匝电流线圈和重新设计的 50 匝电流线圈与 55x0A 系列配合使用，使您能够校准包括钳形电流表和示波器电流探头在内的的工作负荷。与校准器一样，每个线圈均可在 30 A 下连续使用，无间歇，可将校准生产力提高多达四倍。

5560A 和 5550A 上的“等效电流显示”是一项附加功能，可方便地直接与钳形电流表的测量值进行对比。

进一步扩大工作负荷覆盖范围 55x0A 系列与 Fluke Calibration 52120A 跨导放大器搭配使用，可将电流输出增加到 6000 A，因此非常适合校准罗氏线圈等大电流组件。



## 校准示波器

三个选件提供示波器校准功能，5560A 的带宽高达 2 GHz；5550A 的高达 1 GHz；5540A 的则高达 600 MHz。轻松验证动态响应、带宽、时基、多种触发功能和输入阻抗，以及更多功能。

上升时间是关键示波器校准技术指标。示波器的上升时间应当很短，以便其捕获快速瞬态变化；否则，结果可能具有误导性，并且可能遗漏重要信息。5560A、5550A 和 5540A 校准器的示波器校准选件具有更快的边沿技术指标，能够覆盖各种示波器。您可以精确地输出快速瞬变信号，以校准现代示波器中的快速边沿上升时间。新选件的边沿小于 175 pS，比 5522A 校准器提高了 58%。

5560A、5550A 和 5540A 还包括改进的稳幅正弦波输出。SSB 单边带相位噪声性能现已在每个型号中给出，让您能够看到更准确的输出信号。校准器选件的 VSWR 驻波比指标也给出并做了验证。稳幅正弦波与这些改进的技术指标结合，可以校准日益苛刻的工作负荷。

使用这些选件校准示波器的操作培训变得更加简单，因为技术人员只需要学习使用一种校准器。

## 示波器校准特性

5560A、5550A 和 5540A 技术规格对比表

特性	5560A	5550A	5540A	5530A
600 MHz 示波器校准选件。	•	•	•	
1 GHz 示波器校准选件	•	•		
2 GHz 示波器校准选件	•			
≤ 175 ps 边沿上升时间	•	•	•	
改进的稳幅正弦波技术指标	•	•	•	

### 5540A 简化仪表维护, 拥有成本更低

5540A 简化了仪表的验证和校准, 而且具有更低的拥有成本。与 5560A、5550A 和 5530A 相比, 验证 5540A 是否符合标称技术指标只需很少的资本设备投入, 所以特别尤其适合有自主维护需求的用户。

### 不会误跳闸的反向功率保护

55x0A 系列的所有功能的输出端子均配备反向功率保护和输出即时断开功能。该保护功能适用于高达 300 Vpk 的外部电压, 并有助于保护校准器的内部电路, 避免人为错误造成高昂代价 — 防止校准器损坏, 保持正常运行。

### 1000 V 直流放大器

借助新设计的放大器, 校准器无需使用变压器就能产生低频交流电压, 减轻了重量, 也减少了稳定时间。

### 可选的便携套件

对于现场工作人员来说, 便携套件可保护校准器并使其更易于运输。该套件包括前/后减震缓冲设计和易于握持的侧手柄。

运输箱 (随附) 用于运输校准器, 可以单独携带校准器, 也可以同时携带便携套件。



可选的便携套件可保护校准器并使其更易于运输。

**Visual Connection Management™ 可视连接管理端子**

可点亮指示激活的端子, 有助于您了解连接情况

**隔离端子区域**

针对数字多用表校准优化的新端子布局, 更大程度地减少引线切换

**触摸屏显示**

易于读取的直观菜单结构让您只需按不超过三次按钮即可访问任何功能

**操作和待机模式**

当输出端子激活时, OPERATE (操作) 指示灯亮起。当端子未激活时, STANDBY (待机) 指示灯亮起。

**校准器键盘**

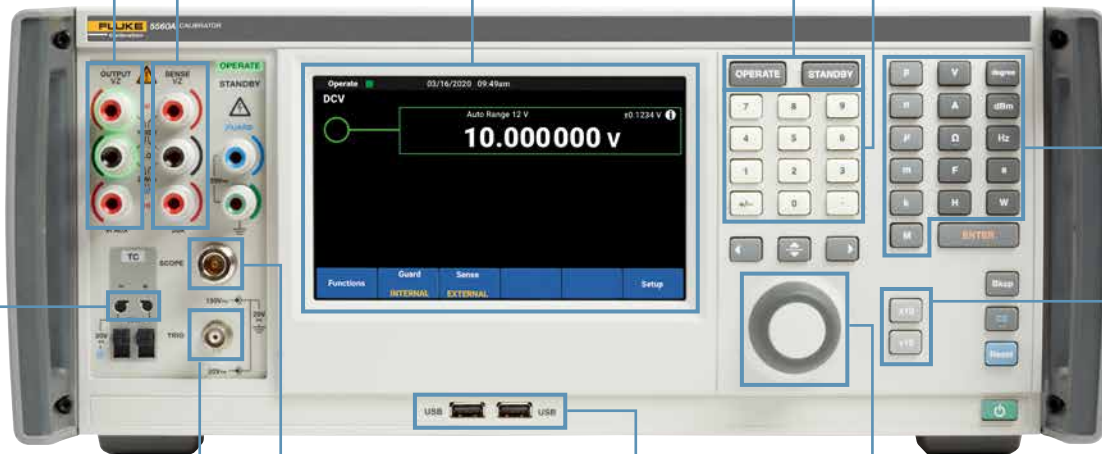
简单的计算器式键盘, 便于快速输入数值

**输出单位**

在输入值后轻松选择输出单位

**倍数键**

利用这些键, 可以方便地放大或缩小测量



**热电偶接头**

新型热电偶接头允许您连接多种类型的热电偶, 其中包括裸线。

**触发器**

BNC 连接器用于在示波器校准期间触发示波器。安装选件后有效 (5530A 除外)

**示波器输出**

N 型连接器用于在示波器校准期间输出。安装选件后有效 (5530A 除外)

**USB**

校准报告可以存储在 U 盘上, 以便传输到 PC

**输出旋钮**

要调整读数, 只要旋转输出旋钮即可, 误差直接显示为 ppm 或百分比的形式

**电源开关**

电源开关自动感测供电电源和频率输入并自动调整适应

**内部电路板**

内部印刷电路板采用全新的数字设计技术



**多接口**

以太网、RS-232、GPIB 和 USB 接口

**兼容性**

兼容 Fluke Calibration 52120A 放大器

## 满足您对现代仪器功能的期待

### 前面板和后面板改进

Visual Connection Management™ 可视化连接管理可让输出端子亮起指示灯，以指示其处于活动状态，从而引导用户建立正确的连接并减少用户错误。

仪器的前部和后部均配有 USB 端口。前部端口用于下载内部校准常数（需要 v4 或更高版本的固件）；后部端口用于与 PC 进行远程通信，也可单独选择 LAN、IEEE 或串行接口。

5522A 和 5502A 型号校准器的用户会发现，5560A、5550A、5540A 和 5530A 延续了这些旧款产品上的许多前面板细节特征，包括便于输入数值的计算器式键盘、用于改变输出参数的输出旋钮以及只需轻轻一触即可选择常用参数的按键。



Visual Connection Management 输出端子可引导用户建立正确的连接。

### 优化的图形用户界面，触摸屏使用更方便

在 17.8 厘米（7 英寸）的图形用户界面上，菜单设计直观简洁，易于浏览和读取，只需轻轻一触即可访问常见功能，并取消了旧款 5522A 和 5502A 所需的菜单滚动操作。

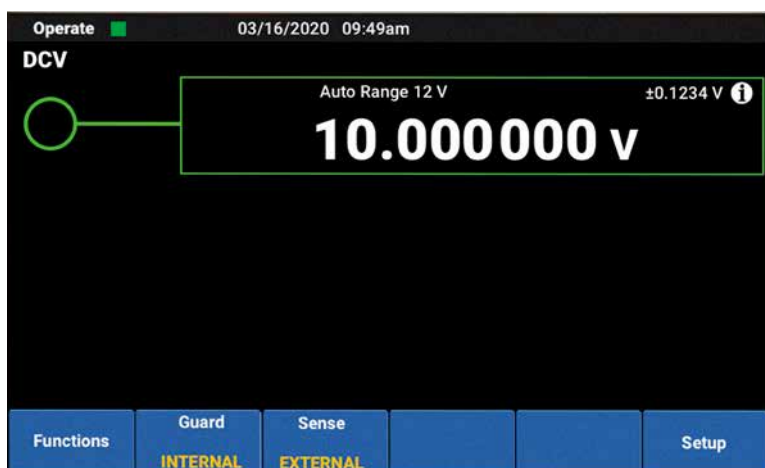
屏幕显示正在校准的每个参数的所有必要信息，各个字段采用彩色标注，以便轻松查看输入数据的位置。菜单更简洁，各种功能采用统一布局，只要您学会如何操作一个菜单，即可熟练运用所有菜单，这样新用户的培训就变得更加简单。

OPERATE（操作）、STANDBY（待机）和 HAZARDOUS VOLTAGE（危险电压）状态指示灯以明亮的字母或图标显示在屏幕上，便于您在整个校准实验室中都能轻松地看到其变化。

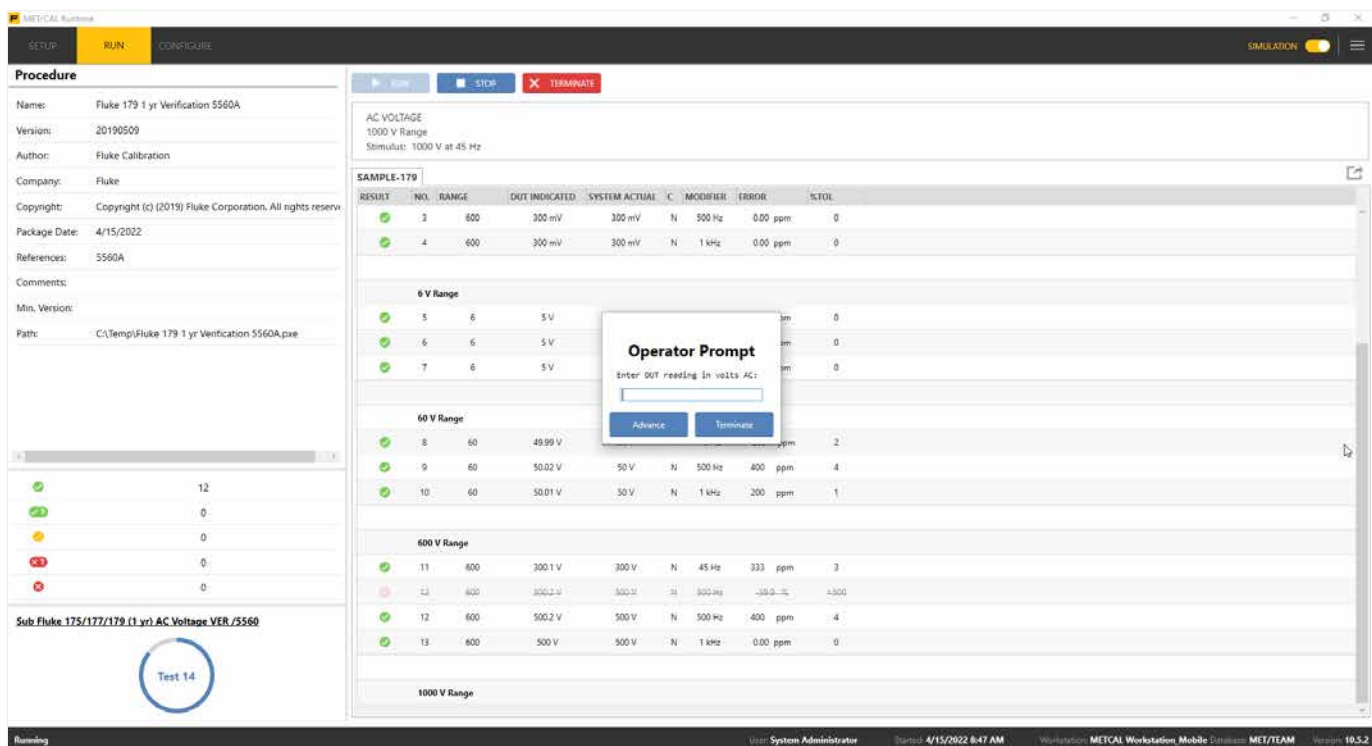
触摸屏界面提供九种语言版本，包括英文、法文、德文、西班牙语、日文、中文、葡萄牙文、俄文和韩文。



USB 端口位于前部和后部，用于下载常数和远程 PC 通信。



图形用户界面让您只需用手指轻轻一触，即可轻松导航。



使用 MET/CAL 计量校准软件自动校准,可大幅提高生产力和效率。数百个校准程序可供 5560A、5550A 和 5540A 使用。

## MET/CAL™ 计量校准软件自动化功能提高生产力和效率

各种质量标准对校准过程和结果的记录、报告及控制提出了严格的要求。MET/CAL™ 校准管理软件可帮助您满足这些要求,同时提高生产力,并简化电压校准、电阻校准和电流校准过程。

MET/CAL™ 计量校准软件是一款功能强大的应用程序,可为各种仪器创建、编辑和测试校准程序并收集和报告结果。作为业界领先的自动化校准软件,它包含成千上万个编写好的校准程序,可以支持全球各地的大量校准器实现校准自动化。

55x0A 系列与 MET/CAL 计量校准软件(包括数百个自动校准程序)完美配合,可以始终如一地大幅提高生产力。MET/CAL 计量校准软件 v10.6.2 及更高版本包含功能选择代码(FSC),您可以无缝地将 5560A、5550A 和 5540A 添加到您的现有校准操作中。MET/CAL 计量校准软件 v11.0.0 支持示波器校准选件。MET/CAL 计量校准软件 v11.2.0 新增对 5530A 的支持功能。您可以购买 MET/CAL 计量校准软件,该软件搭配了专

用资产管理系统 MET/TEAM™,它是一套专为校准专家打造的完备的软件解决方案。但是,如果您已在使用校准资产管理系统,您可以使用 MET/CONNECT™ 校准集成软件将 MET/CAL 计量校准软件集成到您的工作流程中。MET/CONNECT 是一个快速壮大的主流校准软件提供商社区中心,其中的提供商已与 Fluke Calibration 合作,支持 MET/CAL 计量校准软件的自动化功能。无论您使用何种校准管理系统,MET/CONNECT 都可以帮助您的实验室充分释放校准和工作流程的自动化潜力。

## 优先软件支持服务帮助您提高工作效率

MET/SUPPORT 金牌支持计划是一项年度会员计划,它提供优先的支持和服务,以帮助您使用 MET/CAL 计量校准软件尽可能提高工作效率。各种服务包括免费的软件更新和升级、免费访问 Fluke MET/CAL 计量校准软件保障程序库、优先技术支持,以及培训折扣和定制程序开发。会员还会收到关于定期举办的校准软件网络研讨会和用户组会议的邀请。只需使用几项金牌服务,您所支付的会员费用便可轻松得到超额回馈。

## 自由选择技术指标

### 多久校准一次? 由您决定。

5560A 包括 90 天、1 年和 2 年技术指标; 5550A 包括 90 天和 1 年技术指标; 5540A 和 5530A 包括 1 年技术指标。您可以根据自己的具体技术指标要求, 尽可能延长校准器的使用寿命, 从而控制拥有成本并尽可能地增加正常运行时间。这意味着您可能不需要每年对其进行校准。

### 计量培训提升团队技能

Fluke Calibration 提供的校准和计量培训有助于提高您和同事在众多学科领域的知识。我们提供涵盖计量学常见主题的课堂培训, 由专业培训师实时讲解并包括实习培训和测量不确定度培训, 以及有关如何使用 Fluke Calibration 软件的培训课程。现场培训适用于具有特定培训需求的团队。此外, 我们还提供培训师实时讲解的在线课程以及自定进度的在线课程。

Fluke Calibration 还提供有关各种主题的网络研讨会、活动和巡回课程。要随时了解这些活动的信息, 请在线注册并订阅我们的电子新闻。

### 校准和维修服务让您始终保持正常运行

Fluke Calibration 提供广泛的校准支持和服务, 以确保长期的客户满意度和投资回报。我们的全球服务中心网络提供符合国家标准的认证校准。我们还提供快捷、优质的维修服务, 并为您建立校准实验室提供全面的支持。



提供多种形式的校准和计量培训, 包括课堂培训、在线课程和现场培训。

## 技术规格

**5560A、5550A 和 5540A 技术规格对比表**

功能	5560A	5550A	5540A	5530A
直流电压	0 V 至 ± 1020 V			
直流电流	0 A 至 ± 30.2 A			
交流电压	1 mV 至 1020 V 3 Hz 至 500 kHz			
交流电流	10 µA 至 30.2 A 3 Hz 至 30 kHz			
电压/频率乘积	10 kHz 时为 1000 V/100 kHz 时为 330 V			
波形	正弦波和方波			
可变电阻	0 Ω 至 1200 MΩ			
可变电容	0 nF 至 120 mF			
可变电感	12 µH 至 120 H		-	-
功率(双输出 - 虚负荷)	30.9 kW		-	30.9 kW
示波器带宽	2.1 GHz、1.1 GHz 或 600 MHz	1.1 GHz 或 600 MHz	600 MHz	-
锁相	是			
相位控制	0.01°		-	0.01°
频率不确定度	<2.5 ppm			
温度标准	ITS-90、IPTS-68			
电阻式温度检测器 (RTD) 输出	Cu 10 (427)、Cu 100 (428)、Cu 50 (428)、Ni 120 (672)、Pt 100 (385)、Pt 100 (3916)、Pt 100 (3926)、Pt 1000 (385)、Pt 200 (385)、Pt 500 (385) 补偿: 关闭、两线、四线			
外部频率参考 10 MHz	是			
热电偶(仿真源和测量)外部或内部冷端补偿	A1 (BP,A)、B、C、D、E、G、J、K、L、N、R、S、T、U、XK、10 µV/°C、1 mV/°C			
接口/远程命令	USB 2.0、以太网 Telnet、RS-232 和 GPIB			
52120A 放大器电流能力	单机最大电流 120 A 在三个 52120A (并联) 运行的情况下, 最大电流 360 A			

## 订购信息

型号	说明
5560A	5560A 高性能多产品校准器
5560A/2G	5560A 高性能多产品校准器 + 2.1 GHz 示波器校准选件
5560A/1G	5560A 高性能多产品校准器 + 1.1 GHz 示波器校准选件
5560A/600M	5560A 高性能多产品校准器 + 600 MHz 示波器校准选件
5550A	5550A 高级多产品校准器
5550A/1G	5550A 高级多产品校准器 + 1.1 GHz 示波器校准选件
5550A/600M	5550A 高级多产品校准器 + 600 MHz 示波器校准选件
5540A	5540A 标准多产品校准器
5540A/600M	5540A 标准多产品校准器 + 600 MHz 示波器校准选件
5530A	5530A 基本型多产品校准器

所有型号均随附经过完全认证且可溯源到国际计量基准的 17025 校准证书以及相关数据。

可选附件	说明
55XXA/LEADS	热电偶和测试引线套件(带箱子)
55XXA/COIL 10	1、2 和 10 匝电流线圈, 随附可溯源到至国际计量基准的 17025 校准证书及相关数据
55XXA/COIL 50	50 匝电流线圈, 随附可溯源国际计量基准仪表的 17025 校准证书及相关数据
55XXA/DMMCAL	DMM AUTOCAL 适配器
55XXA/PORTKIT	5560A 现场校准便携套件
55XX/CASE	额外的箱子。5560A、5550A 和 5540A 包括硬箱
优质保障仪器计划	适用时可提供优质仪器服务计划

## 订购信息

软件	说明
MET/CAL/TEAM	软件, MET/CAL 计量校准 + MET/TEAM 完整版资产管理
MET/CAL-TL	额外许可证, 用于 MET/CAL 计量校准(基于TEAM引擎)
MET/CAL/TEAMXP	软件, MET/CAL 计量校准 + MET/TEAM Express经济版资产管理
MET/CAL-METCON	MET/CAL 计量校准 + MET/CONNECT 校准连接软件
MET/CAL-MCL	额外许可证, 用于MET/CAL 计量校准(基于MET/CONNECT引擎)
MET/SUPPORT 金牌支持计划	MET/CAL 计量校准软件的年度支持合同, 包括更新服务和程序库。
MET/SUPPORT 首选支持计划	自动续订 MET/CAL 计量校准软件的年度支持合同, 包括更新服务、程序库和未来开发。

**Fluke Calibration.** Precision, performance, confidence.™

电气

射频

温度

湿度

压力

流量

软件

[www.flukecal.com](http://www.flukecal.com)

©2022, 2023, 2025 Fluke Calibration.  
规格如有更改, 恕不另行通知。  
2230414-简体中文

未经 Fluke Calibration 书面许可, 不得  
改动本文件。