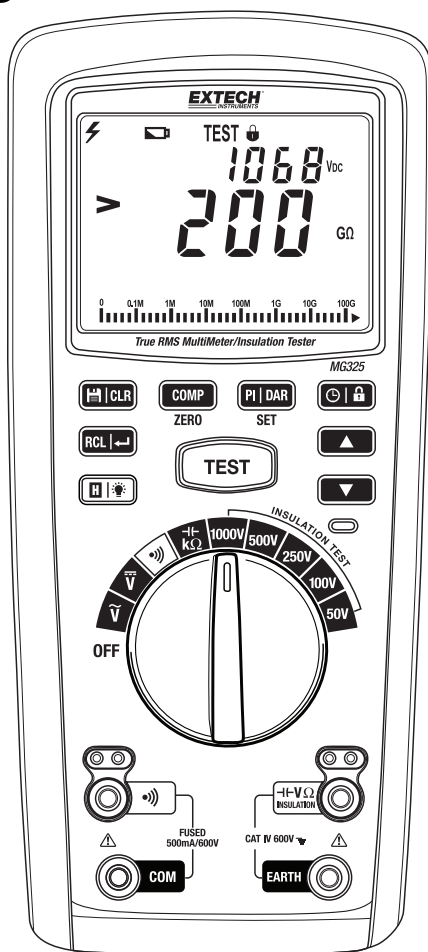


绝缘测试仪 + DMM

型号 MG325



目录

1. 前言	3
2. 安全性	3
3. 仪表说明	5
4. 控制按钮	6
5. 符号和信号	6
6. 操作说明	7
6.1 显示屏背光	7
6.2 数据保持	7
6.3 电池电量低指示	7
6.4 DC 电压测量	7
6.5 AC 电压测量	8
6.6 电阻测量	9
6.7 连续性测量	10
6.8 电容测量	11
6.9 绝缘电阻测量	12
6.9.1 为绝缘和连续性测试禁用锁定模式	13
6.9.2 绝缘电阻测试计时器	13
6.9.3 介电吸收率 [DAR] 绝缘测试	13
6.9.4 极化指数 [PI] 绝缘测试	14
6.9.5 比较器工具	14
7. 数据记录	15
8. 设置模式	15
9. 维护	16
9.1 电池安装	16
9.2 更换保险丝	16
10. 规格	17











1. 前言

恭喜您购买 MG325 True RMS 绝缘电阻 CAT IV 600V DMM。MG325 设计得坚固耐用，适合重型使用。MG325 测量绝缘电阻、AC/DC 电压、频率、泄漏电流、低电阻、连续性和电容。绝缘电阻测试自动采用从 50V 到 1000V 的 5 档测试电压。MG325 可以存储和调取多达 99 个测试结果。MG325 适合测量电气设备上的绝缘电阻，例如变压器、电机、电缆、开关和电器。如果此仪表正确使用且小心维护，可提供数年的可靠服务。

特性

- DC 和 True RMS AC 电压测量，可达 600V
- 绝缘电阻测量，高达 200G
- AC 电压的频率
- 泄漏电流绝缘测试模式
- 电容测量
- 低电阻和连续性测量，带有归零功能
- 自动量程测量
- 极化指数 (PI) 和介电吸收率 (DAR) 测试
- 五 (5) 档绝缘电阻测试电压 (50、100、250、500 和 1000V)
- 绝缘电阻测试采用 10% 电压阶跃 (从量程的 50% 到 120%)
- 八 (8) 个绝缘电阻测量范围 (自动量程)
- 针对绝缘电阻和连续性的通过/失败比较器功能
- 在测试结束时自动放电
- 输出电压警报灯和显示符号
- 解放双手的测试锁定功能
- 手动存储和调取最多 99 个读数
- 过载指示
- 用于远程控制 TEST 按钮的远程测试探头
- 含测试引线、鳄鱼夹、电池、用户手册和箱子

2. 安全性

	警告和小心安全标志
	双重绝缘
	DC 直流电
	AC 交流电
	电池电量低
	保险丝符号
	高压警报
	可听到哔哔声
	接地
	符合 EC 标准

按照 IEC1010 过电压安装类别

过电压类别 I

过电压类别 I 设备是连接到以下电路的设备：在该电路中，采取措施以便将瞬态过电压限制到相对较低的水平。

注 - 例如，受保护的电子电路。

过电压类别 II

过电压类别 II 设备是从固定装置供应的耗能设备。

注 - 例如家庭、办公室和实验室电器。

过电压类别 III

过电压类别 III 设备是固定装置中的设备。

注 - 例如，固定装置中的开关以及永久连接到固定装置的一些工业用途设备。

过电压类别 IV

过电压类别 IV 设备用在装置的源头。

注 - 例如，电表和主过流保护设备

安全说明

此仪表设计为可安全使用，但在操作时必须小心谨慎。为了安全操作，必须认真遵守下面列出的规则。

1. 切勿向仪表施加超过指定最大值的电压：

输入保护限制	
功能	最大输入
V DC 或 V AC	600VDC/AC rms
低电阻	250VDC/AC rms
电容	250VDC/AC rms
绝缘电阻和连续性	250VDC/AC rms
电涌保护：8kV 峰值，采用 IEC 61010 标准	

2. 在处理高电压时要**格外小心**。
3. 如果 COM 输入插孔上的电压超过接地 600V，则**不要**测量该电压。
4. 在功能开关处于电阻模式时，**切勿**将仪表引线跨接电压源。这样做可能会损坏仪表。
5. 在进行电阻、连续性和电容测试时，**总是**给电源中的滤波电容器放电并切断电源。
6. 在打开护盖更换保险丝或电池时，**总是**关闭电源并断开测试引线。
7. 除非电池/保险丝护盖已盖上并牢牢地紧固，否则**切勿**操作该仪表。
8. 如果不按照制造商指定的方式使用，将会丧失该仪表自身的保护功能。

安全标准

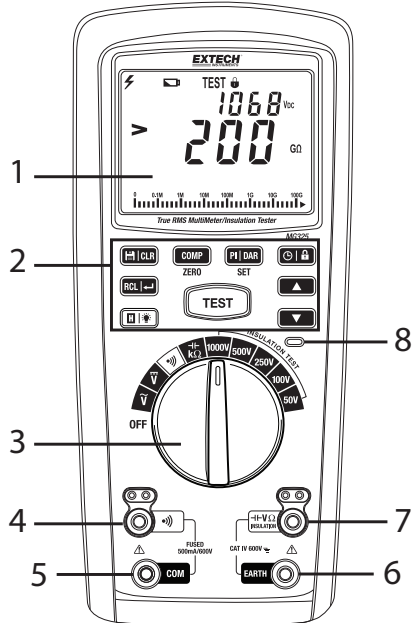
此仪器的设计和生产严格遵守 GB4793 电子测量仪器的安全要求和 IEC61010-1 安全标准。此仪器满足双重绝缘过电压标准 CAT IV 600V 和污染等级 II。如果不按照此用户手册中的描述使用仪器，可能会减弱提供的保护或使其无效。

- 使用前检查仪器、测试引线 and 测试笔。检查是否有任何异常情况，例如测试引线裸露在外，仪表外壳损坏、不显示或随机显示错误。
- 不要在电池舱打开时使用此仪器。
- 损坏的引线必须更换为具有相同类型或规格的引线。
- 在仪器操作期间，不要触碰裸线或导体、未使用的输入端子或正在测量的电路。
- 在测量大于 42V DC 或 30V AC 的电压时要小心谨慎。将手指放在测试引线上的护指罩后，以避免在测量时发生电击。
- 不要应用大于任何两个端子之间或者任何端子和地面之间所指定值的信号。
- 在开始测试前将功能开关设置到正确的位置。在测试期间切勿移动功能开关。在将功能开关移动到新位置之前，请停止测试并去除与测量电路的连接。
- 不要在易燃易爆环境中或者具有高温、高湿或强电磁场的环境中存放或使用该仪器。
- 在该仪器中没有用户可维修的零部件。请让 Extech Instruments 执行所有服务和维修工作。
- 在出现电池电量低图标时尽快更换电池，以确保最高测量精度。

3. 仪表说明

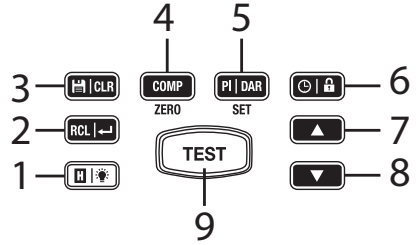
1. 5999 计数背光 LCD 显示屏，带光柱
2. 控制按钮；在下一节详细介绍
3. 旋转功能开关
4. 连续性 (+) 正极输入插孔
5. 连续性 (-) COM 输入插孔
6. 绝缘、电压、电容、电阻 (-) 输入插孔
7. 绝缘、电压、电容、电阻 (+) 输入插孔
8. 测试电压警报 LED 指示灯

注意：斜支架和电池舱在背面



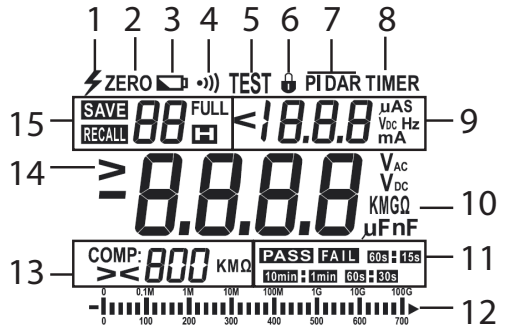
4. 控制按钮

1. 数据保持开/关（短按），仅用于 AC/DC 电压、电阻和电容模式。也用作显示屏背光开/关（长按）
2. 短按调取存储的读数。再次短按退出此模式。在设置模式下，也用作输入确认按钮。
3. 保存读数（短按）和清除存储的所有读数（长按）
4. 比较器（短按）和归零（长按）
5. PI 和 DAR 测试模式选择（短按）。也用于进入设置模式（长按），从而自定义绝缘电阻和连续性测试。
6. 绝缘测试锁定按钮（长按以激活/禁用锁定模式）
7. 上箭头用于菜单导航和滚动调取的读数
8. 下箭头用于菜单导航和滚动调取的读数。也用于在功能开关设置到电容和电阻位置时选择电容或电阻模式。
9. 按下后开始绝缘或低电阻测试。绝缘测试输出高电压并测量绝缘电阻。



5. 符号和信号

1. 测试电压输出警报
2. 归零功能
3. 电池状态
4. 可听到哔哔声
5. 正在进行测试
6. 测试锁定打开
7. PI/DAR 测试模式
8. 经时计时器打开
9. 辅助显示屏
10. 主显示屏
11. PI/DAR 测试时间区域
12. 光柱测量表示
13. 比较器区域：测试 [PASS, FAIL]，单位 [K, MΩ] 和参考值。
14. 超过量程警报符号
15. 保存/调取记忆的读数 (01-99)；数据保持 [H] 图标也显示在此区域




6. 操作说明



警告： 存在触电死亡风险。高压电路（交流和直流）非常危险，在测量时应极其小心。

1. 在仪表不使用时，总是将功能开关转到 **OFF** 位置。
2. 如果测量期间在显示屏上出现“>”，则表明该值超过了仪表的最大量程。


6.1 显示屏背光

按住  按钮打开或关闭背光。过度使用背光会导致电池很快耗尽。

6.2 数据保持

数据保持功能可冻结显示屏上的读数。要冻结或解冻读数，请按 **H**（数据保持）键。当数据保持处于活动状态时，将显示 **H** 图标。此模式只能用于 AC/DC 电压、电阻和电容模式。

6.3 电池电量低指示

当显示屏中显示  图标时，必须更换电池。有关电池和保险丝更换的详细信息，请参阅“维护”部分。



6.4 DC 电压测量

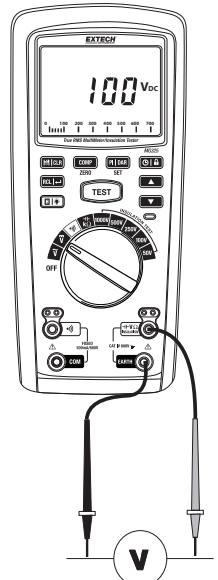


小心：

当测量的电压大于 42VDC 或 600VAC 时，仪表左上角的警告图标将闪烁。

不要在正打开或关闭电路上的电机时测量 DC 电压。这样可能会发生大电压浪涌，从而损坏仪表。

1. 将功能开关设置到  位置。
2. 将黑色测试引线香蕉插头插入到负极 **EARTH** 插孔 (6)。
将红色测试引线香蕉插头插入到正极 **V** 插孔 (7)。
3. 将黑色测试探头尖接触电路的负极端。
将红色测试探头尖接触电路的正极端。
4. 读取主显示屏和下方光柱中的电压。
5. 按  **CLR** 按钮存储读数。
6. 短按 **H**（保持）按钮冻结（显示 **H** 图标）或解冻（不显示 **H** 图标）显示的读数。
7. 请注意，在不活动 10 分钟后激活自动关机功能。在关闭仪表之前会发出哔哔声。



6.5 AC 电压测量



警告：存在触电死亡风险。探头尖可能不够长，无法触碰到某些 240V 电器插座内部的带电部件，因为触点深深地嵌入到插座中。因此，读数可能会显示为 0 伏特，而插座实际上有电压。请确保探头尖触碰到插座内的金属触点，然后再确认没有电压。



小心

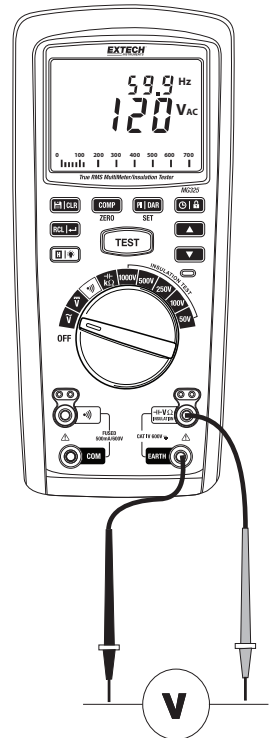
不要在正打开或关闭电路上的电机时测量 AC 电压。这样可能会发生大电压浪涌，从而损坏仪表。

不要测量高于 600V 的电压

当测量的电压大于 60VDC 或 600VAC 时，仪表左上角的警告图标将闪烁。

不要在正打开或关闭电路上的电机时测量 AC 电压。这样可能会发生大电压浪涌，从而损坏仪表。

1. 将功能开关设置到 \tilde{V} 位置。
2. 将黑色测试引线香蕉插头插入到负极 **EARTH** 插孔 (6)。
将红色测试引线香蕉插头插入到正极 **V** 插孔 (7)。
3. 将黑色测试探头尖接触电路的中性端。
将红色测试探头尖接触电路的“热”端。
4. 读取主显示屏和下方光柱中的电压。
5. 读取辅助显示屏（右上角）中的频率。
6. 短按 **H**（保持）按钮冻结（显示 **H** 图标）或解冻（不显示 **H** 图标）显示的读数。
7. 按 **MEM** 存储读数
8. 请注意，在不活动 10 分钟后激活自动关机功能。在关闭仪表之前会发出哔哔声。

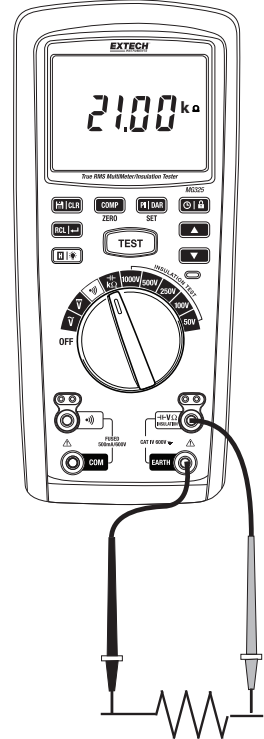


6.6 电阻测量

警告： 为避免发生电击，请首先断开要测试部件的电源，并对所有电容器进行放电，然后再进行电阻测量。取出电池并拔出电线。

警告： 为避免发生电击，切勿测量带电压电路或电线上的电阻。

1. 将功能开关设置到 Ω 位置。
2. 将黑色测试引线香蕉插头插入到负极 **EARTH** 插孔 (6)。将红色测试引线香蕉插头插入到正极 Ω 插孔 (7)。
3. 使用 \blacktriangledown 按钮选择电阻模式 (\blacktriangledown 按钮切换电容和电阻模式)。
4. 在测试之前，将显示屏重置为零：将测试探头短路并记下值。再次将测试探头短路并按住 **ZERO**，直到显示 **ZERO** 为止（设置成功时将显示读数 **0.00 Ω** ）。再次按住 **ZERO** 退出。
5. 在测量之前，最好断开要测试部件的一端，以便其他电路不会干扰电阻读数。
6. 使用测试探头尖跨接所测试的电路或部件。
7. 读取主显示屏和下方光柱中的电阻。
8. 如果电路为开路，则显示屏将显示“>”。如果在所测试的设备上感应到 2V 或更高，仪表将停止测试。
9. 短按 **H**（保持）按钮冻结（显示 **H** 图标）或解冻（不显示 **H** 图标）显示的读数。
10. 按 **MEM** 存储读数
11. 请注意，在不活动 10 分钟后激活自动关机功能。在关闭仪表之前会发出哔哔声。



6.7 连续性测量

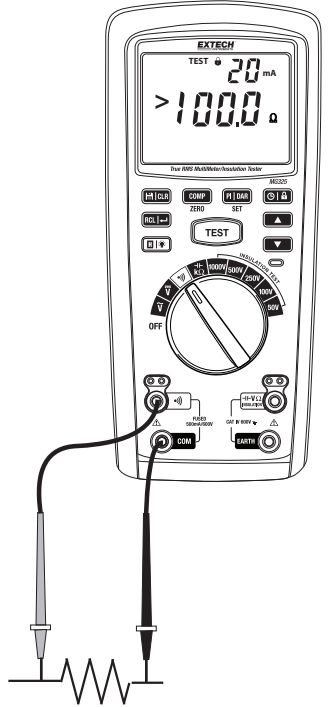


警告：为避免发生电击，请首先断开要测试部件的电源，并对所有电容器进行放电，然后再进行连续性测量。取出电池并拔出电线。



警告：为避免发生电击，切勿测量带电压电路或电线上的连续性。




1. 将功能开关设置到 位置。
2. 将黑色测试引线香蕉插头插入到负极 **COM** 插孔 (5)。
将红色测试引线香蕉插头插入到正极 插孔 (4)。
3. 按仪表上的 **TEST** 按钮（如果使用的测试引线带 **TEST** 按钮，则可以按该按钮）将仪表置于测试模式。显示屏将显示 **TEST**，警报 LED 将亮起。
4. 仪表将默认进入测试锁定模式（显示锁定图标），以便运行测试时不必按住 **TEST**。按住锁定按钮将更改为手动测试模式（在整个测试期间必须按住 **TEST** 按钮）。
5. 在测试之前，将显示屏重置为零：将测试探头短路并记下值。再次将测试探头短路并按住 **ZERO**，直到显示 **ZERO** 为止（设置成功时将显示读数 **0.00Ω**）。再次按住 **ZERO** 退出。
6. 使用测试探头尖跨接所测试的电路或部件。
7. 如果在设置模式中打开连续性蜂鸣器，则在电阻小于 **30Ω** 时将响起蜂鸣器。读取主显示屏和下方光柱中的电阻。
8. 如果电路为开路，则显示屏将显示“>”。如果在所测试的设备上感应到 **2V** 或更高，仪表将停止测试，并且将显示“**UE HI TEST**”。
9. 如果显示“**FU FAIL**”提示，则在使用前必须更换保险丝（有关保险丝和电池更换信息，请参阅“维护”部分）。
10. 短按 **H**（保持）按钮冻结（显示 **H** 图标）或解冻（不显示 **H** 图标）显示的读数。
11. 按 存储读数
12. 请注意，在不活动 **10** 分钟后激活自动关机功能。在关闭仪表之前会发出哔哔声。



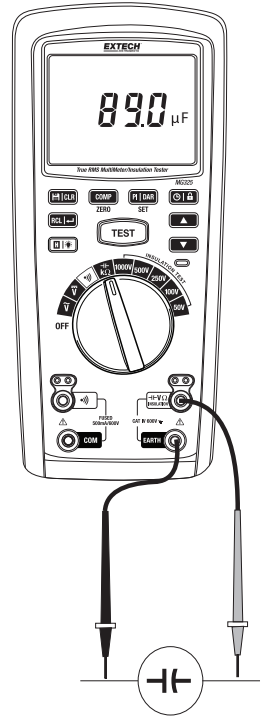
6.8 电容测量



警告： 为避免发生电击，请在测量电容之前对电容器进行放电处理。

1. 将功能开关设置到 ⏏ 位置。
2. 将黑色测试引线香蕉插头插入到负极 **EARTH** 插孔 (6)。
将红色测试引线香蕉插头插入到正极 ⏏ 插孔 (7)。
3. 使用  按钮选择电容模式 ( 按钮切换电容和电阻模式) 。
4. 使用测试探头尖跨接所测试的电路或部件。
5. 读取主显示屏和下方光柱中的电容。
6. 短按 **H** (保持) 按钮冻结 (显示 **H** 图标) 或解冻 (不显示 **H** 图标) 显示的读数。
7. 按  存储读数

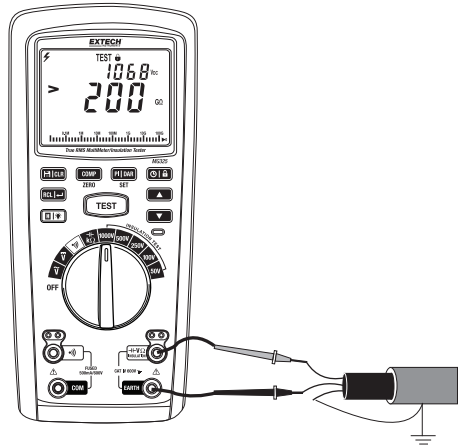
请注意，在不活动 10 分钟后激活自动关机功能。在关闭仪表之前会发出哔哔声。



6.9 绝缘电阻测量

注意： 切断要测试部件与所有电源之间的连接，并将它与任何寄生电阻隔离开来。

1. 将红色测试引线连接到仪表的 **INSULATION (+)** 插孔 (7)，将黑色测试引线连接到 **EARTH (-)** 插孔 (6)。将测试引线的探头末端连接到要测试的电路。
2. 将旋转功能开关设置到绝缘电阻测试位置之一 (50V、100V、250V、500V 或 1000V)；选择的测试电压将显示在辅助显示屏上。
3. 按仪表上的 **TEST** 按钮 (如果使用的测试引线带 **TEST** 按钮，则可以按该按钮) 开始测试 (将显示 **TEST**)。
4. 主显示屏和模拟光柱将显示绝缘电阻 (以 Ω 为单位)。
5. 将在辅助显示屏中显示测试电压 (VDC) 值， ⚡ 符号将闪烁，并且前面板的红色 LED 将亮起。在运行测试时，按 ⏏ 以将辅助显示屏中的测试电压显示更改为测量的泄漏电流显示。
6. 仪表将默认进入测试锁定模式 (显示锁定图标)，以便运行测试时不必按住 **TEST** 按钮。
7. 按 **TEST** 按钮停止测试。
8. 每次测试结束时，将关闭高电压 (警报符号 ⚡ 和 LED 灯将关闭)，测量的电阻值将保持在主显示屏中，并且仪表将在内部对剩余的测试电压进行放电。
9. 短按 **H** (保持) 按钮冻结 (**H** 图标) 或解冻 (无 **H** 图标) 显示的读数。
10. 按 H|CLR 存储读数
11. 使用设置模式微调测试电压，设置默认测试时间，然后设置比较器参考值。有关更多详细信息，请参阅“设置模式”部分。



注意： 如果要测试的电路带电并且电势 (AC/DC) 超过 25V，则仪表将不进行测试 (显示屏将显示 “>25V”， ⚡ 符号将闪烁，并且蜂鸣器将响起)。如果要测试的电路不带电，或者如果电压小于 25V，则仪表将开始向要测试的电路施加电压。

注意： 在测试期间，不要将功能开关转到其他测试位置。请等到测试完成，并且从所测试的设备中去除测试引线，然后再移动功能开关。






6.9.1 为绝缘和连续性测试禁用锁定模式

要禁用测试锁定模式并使用手动测试模式，请按住  按钮，直到锁定图标消失，然后在测试期间按住 **TEST** 按钮（将显示 **TEST**）。释放 **TEST** 按钮将停止测试。

6.9.2 绝缘电阻测试计时器

请阅读并理解有关绝缘电阻测试和安全性的部分，然后再继续操作。

MG325 可通过按 **TEST** 按钮开始/停止测试无限期地运行绝缘测试（计时器功能关闭），或者它可以编程为运行测试特定期间，即 1 到 10 分钟（计时器功能打开）。

1. 短按  按钮打开或关闭测试计时器（当计时器处于活动状态时，将显示 **TIMER** 图标）。
2. 在运行绝缘电阻测试时，将在辅助显示屏中以“秒”为单位显示测试时间。
3. 要设置测试时间，请按住设置按钮进入设置模式。按  以进入第 2 个菜单项（测试时间），然后使用箭头按钮选择介于 1 到 10 分钟之间的测试时间。按  确认设置，然后按住设置按钮以退出设置模式。有关其他详细信息，请参阅“设置模式”部分。
4. 现在，当绝缘测试运行并按  按钮时，测试将在经过编程的测试时间后自动停止。
5. 按  以关闭此功能（**TIMER** 显示屏提示将消失）。

6.9.3 介电吸收率 [DAR] 绝缘测试

阅读并理解绝缘电阻测量和安全性部分中的所有操作和安全信息，然后再继续操作。

1. 将仪表连接到要测试的设备，如以上绝缘电阻测试部分所示。
2. 使用旋转功能开关选择所需的输出测试电压。
3. 使用 **PI/DAR** 按钮进入第一个 **DAR** 测试模式（60 秒：15 秒比率测试）或第二个 **DAR** 测试模式（60 秒：30 秒比率测试）。
4. 成功进入 **DAR** 模式时，将在显示屏上显示 **DAR** 图标。
5. 将在右下角显示测试时间比率。
6. 按 **TEST** 按钮开始测试。
7. 在测试期间，辅助显示屏上的数字将显示经过的时间，左上角的电压警报将闪烁，并且“测试电压警报”LED 将亮起。
8. 测试将在 60 秒后自动停止。

6.9.4 极化指数 [PI] 绝缘测试



阅读并理解以上绝缘电阻测量和安全性部分中包含的所有操作和安全信息，然后再继续操作。

1. 将仪表连接到要测试的设备，如以上绝缘测试部分所示。
2. 使用旋转功能开关选择所需的输出测试电压。
3. 使用 **PI/DAR** 按钮进入 PI 测试模式。
4. 成功进入 PI 模式时，将在显示屏上显示 **PI** 图标。
5. 将在右下角显示测试时间（10 分钟：1 分钟）。
6. 按 **TEST** 按钮开始测试。
7. 在测试期间，辅助显示屏上的数字将显示测试时间（秒），左上角的电压警报将闪烁，并且“测试电压警报”LED 将亮起。
8. 测试将在 10 分钟后自动停止。

6.9.5 比较器工具

阅读并理解绝缘电阻和连续性测量部分以及安全性部分中包含的所有操作和安全信息，然后再继续操作。

在比较器模式下，仪表将绝缘电阻或连续性测量值与一个预设电阻值进行比较，然后显示 **PASS**（测量值大于参考值）或 **FAIL**（测量值小于参考值）。

1. 将仪表连接到要测试的设备，如以上绝缘电阻或连续性测试部分所示。
2. 按 **COMP** 按钮片刻，然后 **COMP** 图标将显示在左下角，紧挨着比较电阻值。
3. 按住 **SET** 按钮直到显示 **SET** 图标。
4. 使用  按钮进入 **COMP** 屏幕（有关设置模式的更多详细信息，请参阅下面的“设置模式”部分）。
5. 使用箭头按钮选择所需参考值。
6. 按  确认设置。
7. 按下和按住“设置”按钮以返回到“测试”模式。
8. 按下组件的瞬间和组件的图标就会出现。
9. 按 **TEST** 按钮开始测试。如果测量值大于参考值，那么测试通过，此时将显示 **PASS**；如果测量值小于参考值，那么测试失败，此时将显示 **FAIL**。
10. 绝缘电阻比较器预设选项有：500k、1M、2M、5M、10M、20M、50M、100M、200m 和 500MΩ。
11. 连续性比较器预设选项有：1、2、5、10 和 20Ω。

7. 数据记录




MG325 可以存储、调取和清除多达 99 个读数 (01-99)。

1. 按  按钮保存显示的读数。
2. 显示的计数器将增加到下一个可用存储位置。
3. 要调取读数，请按  按钮（此时将显示 **RECALL**）。使用箭头按钮滚动存储的读数。存储读数计数器用于跟踪存储位置 (01-99)。再次按  返回正常模式。
4. 按住  按钮 2 秒可擦除所有存储位置的数据。




8. 设置模式

在设置模式下，用户可以自定义**绝缘电阻**和**连续性**测试。

当处于**绝缘电阻**测试模式时：

1. 按住 **SET** 按钮直到显示 **SET**。选择的测试电压将显示（闪烁）在显示屏的右上角。
2. 使用箭头按钮微调测试电压（量程的 50% 到 120%）
3. 按  确认并进入默认测试时间设置。
4. 使用箭头按钮设置默认测试时间（从 1 到 10 分钟）。
5. 按  确认并进入比较器参考值设置。
6. 使用箭头按钮选择比较器参考值（从 500kΩ 到 500MΩ）。
7. 按  确认设置。
8. 按住 **SET** 按钮直到 **SET** 显示屏图标消失

当处于**连续性**模式时：

1. 按住 **SET** 按钮直到显示 **SET**。选择的测试电流将显示（闪烁）在显示屏的右上角。
2. 使用箭头按钮选择测试电流 (20mA/200mA)
3. 按  确认并进入比较器参考值。
4. 使用箭头按钮设置比较器参考值（1、2、5、10 或 20Ω）。
5. 按  确认并进入连续性蜂鸣器开/关设置。
6. 使用箭头按钮设置连续性蜂鸣器的“开”或“关”。
7. 按  按钮确认设置。
8. 按住 **SET** 按钮直到 **SET** 显示屏图标消失。

9. 维护

警告： 为避免发生电击，请首先断开测试引线与任何电压源的连接，然后再取下后盖或者电池或保险丝护盖。

警告： 为避免发生电击，在电池或保险丝护盖就位并牢牢地紧固之前，请勿操作仪表。

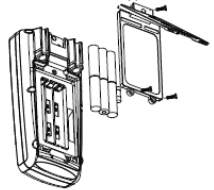
如果遵守以下使用说明，此仪器能够可靠地使用多年时间。

1. **保持仪表干燥。** 如果仪表被弄湿，请将它擦干。
2. **在正常温度下使用和存放仪表。** 极限温度可能会缩短电子元件的寿命，或者造成塑料零件的变形或熔化。
3. **轻拿轻放仪表，操作时小心谨慎。** 跌落可能会损坏电子元件或外壳。
4. **保持仪表干净。** 偶尔用湿布擦拭外壳。请勿使用化学品、清洗剂或清洁剂。
5. **仅使用推荐大小和类型的新电池。** 取出旧的或没电的电池，从而不会渗漏和损坏设备。
6. **如果仪表要长时间存放，** 应取出电池以防止损坏设备。

9.1 电池安装

警告： 为避免发生电击，请首先断开测试引线与任何电压源的连接，然后再取下电池盖。

1. 关闭电源并断开测试引线和仪表的连接。
2. 使用十字螺丝刀卸下三个螺钉，打开后面的电池盖。
3. 将六 (6) 个 1.5V AA 电池安装到电池盒中，注意正反极安装正确。
4. 重新装好电池盖。使用螺钉紧固。



您最为最终用户，有义务返回所有废旧电池（**欧盟电池条例**），禁止**作为生活垃圾进行处置**！您可以将废旧电池/蓄电池交给所在社区的收集点，或者销售电池/蓄电池的任何地方！

处置： 遵守有关在生命周期结束时处置设备的现行法律规定

警告： 为避免发生电击，在电池盖就位并牢牢地紧固之前，请勿操作仪表。

9.2 更换保险丝

警告： 为避免发生电击，请首先断开测试引线与任何电压源的连接，然后再卸下仪表盖。

1. 断开测试引线与仪表的连接。
2. 要更换 500mA/600V 保险丝，请卸下电池盖（三颗十字螺钉）；可以在电池右侧看到保险丝（嵌入）。
3. 轻轻地取出旧保险丝并将新保险丝安装到固定器中。
4. 始终使用正确大小和数值的保险丝（500mA/600V 快速熔断）。
5. 装好并紧固后电池盖。

警告： 为避免发生电击，在保险丝护盖就位并牢牢地紧固之前，请勿操作仪表。

10. 规格

功能	量程	分辨率	精度		
DC 电压	±600V	0.01V 至 1V	± (2.0% 读数 + 3 位数)		
AC 电压	0~600V	0.01V 至 1V	± (1.5% 读数 + 5 位数)		
	从量程的 5% 到 100% 指定				
	输入阻抗: 10MΩ 频率 45~400Hz (频率大于 400Hz 时不指定) 输入保护: 600V DC 和 AC rms				
频率	45~1kHz	0.1Hz	± (0.1% 读数 + 3 位数); 45~450Hz		
	对于 ACV 测试, 在辅助显示屏区域中显示频率测量值 测量值 450Hz~1kHz 仅供参考; 未指定精度				
连续性	0.01~100Ω (20mA 测试电流)	0.01~0.1Ω	± (1.5% 读数 + 5 位数)		
	0.01~100Ω (200mA 测试电流)	0.01~0.1Ω	± (1.5% 读数 + 4 位数)		
	连续性阈值 30Ω (可编程开/关连续性蜂鸣器) 开路电压: 大约 5V				
电阻	0.001k~10MΩ	0.001kΩ~0.1MΩ	± (3.0% 读数 + 3 位数)		
电容	0.1nF~500μF	0.1nF~0.1μF	± (5.0% 读数 + 5 位数)		
绝缘电阻测量					
测试电压	量程	最小分辨率	精度		
50V	0.00M~0.99GΩ	0.01MΩ ~ 0.01GΩ	± (3% + 3 位数)		
	1.00G~10.0GΩ	0.01GΩ ~ 0.1GΩ	± (3% + 3 位数) 读数; ±4%/GΩ		
100V	0.00M~0.99GΩ	0.01MΩ ~ 0.01GΩ	± (3% + 3 位数)		
	1.00G~20.0GΩ	0.01GΩ ~ 0.1GΩ	± (3% + 3 位数) 读数; ±2%/GΩ		
250V	0.00M~0.99GΩ	0.01MΩ ~ 0.01GΩ	± (3% + 3 位数)		
	1.00G~50GΩ	0.01GΩ ~ 0.1GΩ	± (3% + 3 位数) 读数; ±0.8%/GΩ		
500V	0.00M~0.99GΩ	0.01MΩ ~ 0.01GΩ	± (3% + 3 位数)		
	1.00G~100GΩ	0.01GΩ ~ 0.1GΩ	± (3% + 3 位数) 读数; ±0.4%/GΩ		
1000V	0.00M~0.99GΩ	0.01MΩ ~ 0.01GΩ	± (3% + 3 位数)		
	1.00G~200GΩ	0.01GΩ ~ 0.1GΩ	± (3% + 3 位数) 读数; ±0.2%/GΩ		
短路电流小于 2mA 250V DC 和 AC rms 输入限制					
绝缘电阻测试电压输出					
输出电压	测试阶跃 (50~120%)	负载	过载	测试电流	短路电流
50V (0%~+20%)	(25~60V)	50kΩ	250VAC/DC	1mA	≤2mA
100V (0%~+20%)	(50~120V)	100kΩ	250VAC/DC	1mA	≤2mA
250V (0%~+20%)	(125~300V)	250kΩ	250VAC/DC	1mA	≤2mA

500V (0%~+20%)	(250~600V)	500kΩ	250VAC/DC	1mA	≤2mA
1000V (0%~+20%)	(500~1200V)	1MΩ	250VAC/DC	1mA	≤2mA
工作范围（按照 EN61557）：0.10MΩ~1.00GΩ（输出电压 >= 50V） 短路电流：2mA (0%~50%) 泄漏电流精确度：±（10% + 3 位数） 测试电压输出阶跃范围是 50%~120%，采用 10% 阶跃					

注意：精确度在 23°C (75°F) 和 45~75% RH 条件下获得。


注意：校准周期：最长 1 年

注意：温度系数：0.1 x 标定精度/°C

注意：精确度规格由以下两个元素组成：

- (% 读数) 这是测量电路的精确度。
- (+ 位数) 这是模数转换器的精确度。

一般规格

显示屏	5999 计数，背光 LCD，带光柱
量程	自动
存储容量	99 个记录 (01-99)
输入阻抗	>10MΩ
AC 响应	True rms
ACV 带宽	45Hz 至 400Hz
超量程指示	在绝缘电阻和连续性模式下显示“>”
自动关机	不活动 10 分钟后
极性	自动（无指示代表正极）；负 (-) 号代表负极
测量速度	每秒 2 次，标称
电池电量低指示	如果电池电量下降到工作电压以下，将显示“  ”
电池	六 (6) 节 1.5V ‘AA’ 电池
消耗	500mA（在 1000V 测试电压下）；在标称条件下为 17mA
保险丝	500mA/600V 快速熔断
外壳	双模，IP 40
工作温度	0°C~40°C (32°F~104°F)
存储温度	-20°C~60°C (-4°F~140°F)
工作湿度	<85%
存储湿度	<90%
工作高度	最高 2000m (7000ft)
重量	带电池 0.7kg (1.5 lbs.)
尺寸	225[L] x 103[W] x 59[D] mm (8.8[L] x 4.1[W] x 2.3[D] in.)
安全性	此仪器在设计时严格遵守安全标准 IEC61010、过电压标准 (CAT IV 600V) 和污染等级 II。

版权所有 © 2016 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利，包括任何形式的全部或部分复制。

www.extech.com