

## MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪



- 测量范围高达 30 TΩ
- 安全等级高达 CAT IV 1000 V，可在海拔高达 3000 m 处运行
- 独特的双壳设计 - 额外的用户保护
- 使用电池或交流电源工作
- 快速充电锂离子电池
- 带有时间/日期的高级存储功能

### 产品描述

Megger 的新型直流绝缘测试仪系列 MIT515、MIT525、MIT1025 和 MIT1525 面向原始设备制造商和工业公司。高端型号 MIT1525 可在高达 15 kV 电压下执行绝缘电阻测试，最大测量电阻为 30 TΩ，测量精度为±5%（从 1 MΩ 到 3 TΩ）。

MIT515 具备 IR、DAR 和 PI 功能，无存储功能。

MIT525、MIT1025 和 MIT1525 具有一整套测试模式以及板载存储器，并且能够将数据传输/下载到 PC/笔记本电脑。高效是全新 MIT 系列的一个特色，它不仅具备快速充电电池，还支持在电池电量耗尽时使用交流电源操作。

快速充电电池可在充电 30 分钟后支持 60 分钟以上的测试。

- **MIT515**：5 kV IRT，具备 PI 和 DAR 功能，无存储功能
- **MIT525**：5 kV IRT，具备所有测试模式（包括斜坡测试）、高级存储功能（数据调用、用于带时间/日期的测试结果的 RTC 时钟）和 USB 电缆接口（用于 PC/PowerDB）
- **MIT1025**：10 kV IRT，具备所有测试模式（包括斜坡测试）、高级存储功能（数据调用、用于带时间/日期的测试结果的 RTC 时钟）和 USB 电缆接口（用于 PC/PowerDB）
- **MIT1525**：15 kV IRT，具备所有测试模式（包括斜坡测试）、高级存储功能（数据调用、用于带时间/日期的测试结果的 RTC 时钟）和 USB 电缆接口（用于 PC/PowerDB）

MIT 系列的安全等级毫不打折，所有端子的安全等级均为 CAT IV 600 V（5 kV、10 kV 型号，可在海拔高达 3000 m 处运行）或 CAT IV 1000 V（15 kV 型号，可在海拔高达 3000 m 处运行）。

仪器提供一系列 5 kV 和 10 kV 测试引线以及专用的 15 kV 测试引线，这些引线具备双重绝缘性能，带有用于 15 kV 爬电路径的测试夹。15 kV 引线放置于手提箱内。在测试时，需要选择适当等级的 HV 手套和其他个人防护装备。

MIT 系列共用双外壳设计，坚固的外壳可保护测试仪免受撞击和掉落的损坏，内壳则具有防火功能。壳体闭合时的 IP 等级为 IP65，可防止湿气和灰尘进入。

直观的用户界面确保在短时间内了解如何操作设备。两个旋转开关和一个大尺寸背光显示屏令操作简单便捷，可同时显示多个结果。盖子内随附快速入门图形指南，为首次操作设备的用户提供帮助。

在绝缘测试模式下，提供五个预设电压范围，外加一个用户可设置的锁定电压范围。预先配置的诊断测试包括极化指数 (PI)、介质吸收比 (DAR)、电介质放电 (DD)、步进电压 (SV) 和斜坡测试。

测试引线具备双重绝缘性能，带有额定电压为 3 kV 的测试夹（相当于 6 kV 单绝缘中号线夹）以及额定电压为 5 kV 的测试夹（相当于 10 kV 单绝缘大号线夹）。

15 kV 引线组的绝缘电压为 15 kV。

高级存储功能支持带时间/日期的测试结果、数据记录以及将结果调用至屏幕。

完全隔离的 USB 设备接口（B 型）用于将数据安全传输到 Megger 的 PowerDB Pro、PowerDB Advanced 和 PowerDB Lite 设备管理软件。（仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525）

### 应用场合

绝缘电阻 (IR) 测试是一种定量测试，表明产品电气绝缘效果。应用场合包括电缆、变压器、电机/发电机、断路器和套管。常见的现场绝缘测试有两种：1 分钟的 IR 测试和 10 分钟的极化指数 (PI) 测试，其中 PI 是  $R_{10\min}/R_{1\min}$  的比值，结果与温度无关。

## MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪

### 特性及优点

- 绝缘电阻高达 30 TΩ (15 kV)、20 TΩ (10 kV)、10 TΩ (5 kV)
- 测量被测对象的电容 (测试电压超过 5000 V)
- IR、定时 IR、DAR、PI、DD、SV 和斜坡诊断测试
- 大电流 - 3 mA 短路电流
- 高抗噪性能 - 3 mA (5 kV和10 kV)、6 mA (15 kV) 噪声抑制
- 锂离子电池 - 在 5 kV、100 MΩ 负载下可连续测试长达6小时, 电池符合 IEC 2133 标准
- 大尺寸 LCD 背光显示屏
- 专用电压表功能 (30 V 至 660 V)
- 高级存储功能, 包括数据调用、用于带日期/时间的测试结果的实时时钟 (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
- 通过 USB 接口下载已存结果 (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
- 单独测量的温度值可随测试结果一同存储 (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
- PowerDB Lite 设备管理软件 (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
- MIT515、MIT525 和 MIT1025 的安全等级为 CAT IV 600 V (可在海拔高达 3000 m 处运行)
- MIT1525 的安全等级为 CAT IV 1000 V (可在海拔高达3000 m 处运行)

### 技术规格

#### 交流电压 (自动量程调整)

MIT515、MIT525、MIT1025 : 90-264 V rms , 47- 63Hz 100 VA

MIT1525 kV : 90-264 V rms , 47- 63 Hz 200 VA  
深度放电后需要 2.5 小时, 正常放电后需要 2 小时

电池续航时间 11.1 V、5.2Ah 锂离子电池, 符合 IEC 62133:2003 标准, MIT1525 具有 2 个电池组

#### 电池续航时间

MIT515、MIT525 : 通常在 5 kV、100 MΩ 负载下可连续测试 6 小时

MIT1025 : 通常在 10 kV、100 MΩ 负载下可连续测试 4.5 小时

MIT1525 : 通常在 15 kV、100 MΩ 负载下可连续测试 4.5 小时

#### 测试电压

MIT515、MIT525 : 250 V、500 V、1000 V、2500 V、5000 V、用户定义的测试电压。

MIT1025 : 500 V、1000 V、2500 V、5000 V、10000 V、用户定义的测试电压。

MIT1525 : 1000 V、2500 V、5000 V、10000 V、15000 V、用户定义的测试电压。

#### 用户定义的测试电压

50 V 至 1 kV (以10 V 步进)、  
1 kV 至 5 kV (以25 V 步进)、  
5 kV 至 15 kV (以25 V 步进)

#### 测试电压精度

在 1 GΩ 负载下 (0°C 至 30°C) 为 +4% , -0% , ±10 V 标称测试电压

#### 电阻量程

10 kΩ 至 15 TΩ (5 kV)、  
10 kΩ 至 20 TΩ (10 kV)、  
10 kΩ 至 30 TΩ (15 kV)

#### 精度

##### MIT515、MIT525 精度 (20 °C)

	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V
±5%, 从 1 MΩ 至 1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ	
±20%, 从 1 MΩ 至 10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	

##### MIT1025 精度 (20 °C)

	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V	500 V
±5%, 从 1 MΩ 至 2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	
±20%, 从 1 MΩ 至 20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	

##### MIT1525 精度 (20 °C)

	15 kV	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V
±5%, 从 1 MΩ 至 3 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	
±20%, 从 1 MΩ 至 30 TΩ	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	

#### 保护终端性能

在 100 MΩ 负载下将并联漏电阻降至 250 kΩ, 最大附加电阻误差为 1%

#### 模拟显示 :

100 kΩ 至 10 TΩ

## MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪

数字显示：	10 kΩ 至前述最高值
短路/充电电流	3 mA (5 kV、10 kV、15 kV)
绝缘测试报警：	100 kΩ 至 10 GΩ
电容充电	
MIT515、MIT525	<3 s/μF, 3 mA, 充电至 5 kV
MIT1025	<5 s/μF, 3 mA, 充电至 10 kV
MIT1525	<7.5 s/μF, 3 mA, 充电至 15 kV
电容放电	
MIT515、MIT525	<250 ms/μF, 从 5 kV 放电至 50 V
MIT1025	<250 ms/μF, 从 10 kV 放电至 50 V
MIT1525	<3500 ms/μF, 从 15 kV 放电至 50 V
电容范围	
测试电压设置为	500 V 以上
MIT515、MIT525、MIT1025：	10 nF 至 25 μF
MIT1525：	10 nF 至 50 μF
电容测量精度	±10% ±5 nF
电流量程	0.01 nA 至 6 mA
电流精度	所有电压 (20 °C) 下为 ±5% ±0.2 nA
干扰	
MIT515、MIT525：	3 mA, 从 450 V 至 5 kV
MIT1025：	3 mA, 从 960 V 至 10 kV
MIT1525：	6 mA, 从 2100 V 至 15 kV
电压表量程	30 V 至 660 V (交流或直流), 45 Hz – 65 Hz
电压表精度	±3%, ±3 V
定时范围	最长设置为 99 分钟 59 秒, 最短设置为 15 秒
内存容量	5.5 小时记录时间, 5 秒间隔 (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
测试模式	
MIT515：	IR、IR(t)、DAR、PI
MIT525、MIT1025、MIT1525：	IR、IR(t)、DAR、PI、SV、DD、斜坡测试
接口	USB B 型 (设备) (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
实时输出	1 Hz 输出读数 (V、I、R) (仅限 MIT525、MIT1025 和 MIT1525)
环境条件	
最高海拔	3000 m (5 kV、10 kV) 3000 m (15 kV)
操作温度范围	-20 °C 至 50 °C
存储温度范围	-25 °C 至 65 °C
湿度	40 °C 时 90% RH, 不凝结
保护等级	IP65 (盖子合上) IP40 (盖子打开)
安全性	

MIT515、MIT525、MIT1025：	CAT IV 600 V, 可在海拔高达3000 m 处运行
MIT1525：	CAT IV 1000 V, 可在海拔高达3000 m 处运行

满足 IEC 61010-1 的要求。

### 尺寸

5 kV、10 kV	L 315 mm x W 285 mm x H 181 mm
15 kV	L 360 mm x W 305 mm x H 194 mm

### 随附测试引线

MIT515、MIT525、MIT1025 和 MIT1525 均随附符合 IEC61010-031:2008 标准的测试引线。

5 kV型号随附一套带中号线夹的3 m引线组

10 kV型号随附一套带中号线夹的3 m引线组和一套带大号线夹的3 m引线组, 其绝缘适用于10 kV

15 kV型号随附一套带大号线夹的3 m引线组, 其绝缘适用于15 kV

这些引线以 Megger 在绝缘测试领域的丰富知识为基础, 采用最新科技设计而成。引线符合 IEC61010-31:2008, 此标准要求测试夹设计完全绝缘。

### 带中号绝缘测试夹的 3 m x 3 引线组 - 5 KV 和 10 KV

MIT515、MIT525 和 MIT1025 标配这组测试引线。

这些测试夹可以测试较大直径的被测物, 但对空间要求较高。

绝缘设计只是为了保护用户不受 Megger 5 kV 和 10 kV (低于 6 kV 设置) 绝缘电阻测试仪的输出影响。在 CAT IV 环境中, 任何时候都不能依靠这些测试夹来保护用户不受 600 V a.c. r.m.s. 以上的带电交流系统的影响。

电缆绝缘额定值: 6 kV d.c. (标记于电缆上)

电缆类型: 柔性双层绝缘硅胶 (内部绝缘层为白色, 以便突出显示损坏之处)

### 带中号绝缘测试夹的 3 m X 3 引线组 - 15 KV

MIT1525 可选配这类测试引线。

这些测试夹可以测试较大直径的被测物, 但对空间要求较高。

绝缘设计只是为了保护用户不受 Megger 5 kV 和 10 kV (低于 6 kV 设置) 绝缘电阻测试仪的输出影响。

在 CAT IV 环境中, 任何时候都不能依靠这些测试夹来保护用户不受 1000 V a.c. r.m.s. 以上的带电交流系统的影响。

电缆绝缘额定值: 6 kV d.c. (标记于电缆上)

电缆类型: 柔性双层绝缘硅胶 (内部绝缘层为白色, 以便突出显示损坏情况)



## MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪

这些测试引线还提供非标准长度，以满足特定应用的需求。相关报价，请与 Megger 联系。可能需要达到最低订单数量。

### 带大号绝缘测试夹的 3 m X 3 引线组

MIT1025 和 MIT1525 型号标配这类测试引线（引线组因型号而异）。

这些测试夹可以测试较大直径的被测物。

绝缘设计是为了保护用户不受 Megger 5 kV、10 kV 和 15 kV 绝缘电阻测试仪的输出影响。

在 CAT IV 环境中，任何时候都不能依靠这些测试夹来保护用户不受 600 V a.c. r.m.s. 以上的带电交流系统的影响。



### 10 kV 引线组

电缆绝缘额定值：12 kV d.c.（标记于电缆上）

电缆类型：柔性双层绝缘硅胶（内部绝缘层为白色，以便突出显示损坏之处）



### 15 kV 引线组

电缆绝缘额定值：18 kV d.c.（标记于电缆上）

电缆类型：柔性双层绝缘硅胶（内部绝缘层为白色，以便突出显示损坏之处）

引线组的设计方便连接到各种断电系统，以进行绝缘电阻测量。

任何情况下，用户都有责任采用安全的工作方式，并在连接之前验证系统是否安全。即使是隔离的系统也可能存在很大的电容，在应用绝缘测试期间，这些电容会变为高电荷。这样的电荷可能有致命危险；绝不要在测试过程中触碰包括引线和夹子在内的接线。在触碰接线之前，必须安全地将系统放电。

### 为日常使用而设计

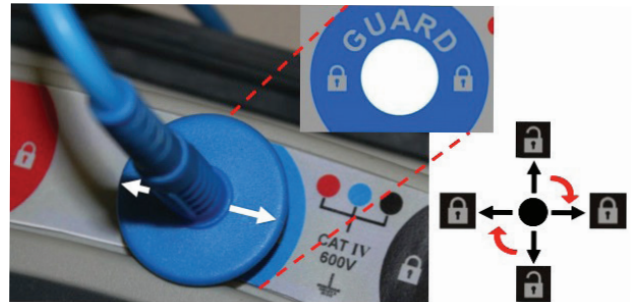
测试引线是任何精密仪器的关键组件，最重要的是其安全性高、使用寿命长，以及能够可靠地连接到日常应用中的各种试样。Megger 设计的测试引线安全性高，实际操作性强。

### 锁定式 HV 绝缘插头/不可拆卸测试夹

所有 Megger 5 kV、10 kV 和 15 kV 绝缘测试导线均配有独特的锁定式 HV 插头和不可拆卸的测试夹。

这降低了插头或测试夹意外断开电气连接以及长电缆的电容带有致命电荷的可能性。

如图所示，将插头指套上的箭头置于水平位置即可锁定。旋转 90° 即可解锁。此外，出于相同的原因，测试夹不能从测试引线上拆下。

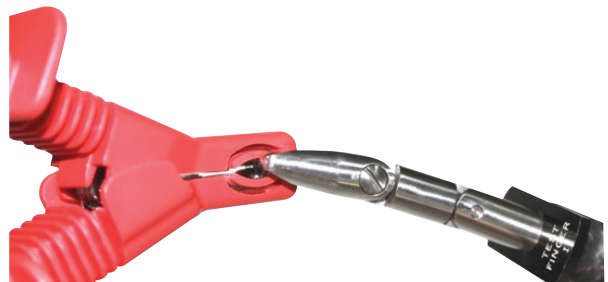


### 实用绝缘设计

闭合夹子时，动颚爪可保持夹子的防触碰安全性，但向后弯曲可让夹子的金属齿在接触测试件时使用不受限。



Megger 测试夹采用 IEC 标准试验指进行测试，以确定爬电情况和间隙。



### 实用钳口设计

弯曲钳口允许在试样周围建立可靠连接，扁平钳口尖端可为单根电线提供极佳连接和夹紧性。



更多详细信息，请参阅 5 kV、10 kV 和 15 kV 绝缘测试引线组应用说明。本文档可从 [www.megger.com](http://www.megger.com) 下载

## MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪

	MIT515	MIT525	MIT1025	MIT1525
最高输出电压	5 kV	5 kV	10 kV	15 kV
最大电阻	10 TΩ	10 TΩ	20 TΩ	30 TΩ
精度，测量范围始于 1 MΩ	±5% (≤ 1 TΩ) ±20% (至 10 TΩ)	±5% (≤ 1 TΩ) ±20% (至 10 TΩ)	±5% (≤ 2 TΩ) ±20% (至 20 TΩ)	±5% (≤ 3 TΩ) ±20% (至 35 TΩ)
短路输出电流	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA
最大噪声抑制	3 mA	3 mA	3 mA	6 mA
四种均值滤波器				
安全等级 (在最大海拔高度处运行)	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 1000 V
最大海拔高度	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
电池充电	2.5 小时	2.5 小时	2.5 小时	2.5 小时
电池单次充电续航时间	6 小时	6 小时	4.5 小时	4.5 小时
USB 接口		■	■	■
Bluetooth® 内存下载和实时传输				
板载存储器		■	■	■
温度值存储		■	■	■
湿度值存储		*	*	*
带时间/日期的结果		■	■	■
紧凑/轻便	4.5 kg	4.5 kg	4.5 kg	6.5 kg
易于操作的旋转开关	■	■	■	■
数字/模拟显示	■	■	■	■
显示屏背光	■	■	■	■
电压输出测量	■	■	■	■
专用电压表	■	■	■	■
默认电压表功能	■	■	■	■
随附校准证书	■	■	■	■

### 订购信息

描述	部件号	描述	部件号
MIT515-UK	1001-935	MIT1025-UK	1001-943
MIT515-US	1001-936	MIT1025-US	1001-944
MIT515-EU	1001-937	MIT1025-EU	1001-945
MIT515-AU	1001-938	MIT1025-AU	1001-946
MIT515-CN	1012-826	MIT1025-CN	1012-828
MIT525-UK	1001-939	MIT1525 UK	1002-907
MIT525-US	1001-940	MIT1525 US	1002-909
MIT525-EU	1001-941	MIT1525 EU	1002-908
MIT525-AU	1001-942	MIT1525 AU	1002-910
MIT525-CN	1012-827	MIT1525-CN	1012-829

# MIT515、MIT525、MIT1025、MIT1525 5 kV、10 kV、15 kV 直流绝缘电阻测试仪

## 订购信息

描述	部件号	描述	部件号
<b>所含配件</b>		<b>HV 测试引线组 (仅限 MIT1525)</b>	
电源线		3 x 3 m 引线组, 大号绝缘夹	1008-023
USB 电缆 (MIT525、MIT1025、MIT1525)		3 x 5 m 引线组, 大号绝缘夹	1005-259
产品信息光盘 (CD)		3 x 10 m 引线组, 大号绝缘夹	1005-260
<b>所含配件 (5 kV、10 kV、15kV)</b>		3 x 15 m 引线组, 大号绝缘夹	1005-261
3 kV 3 x 3 m 引线组, 带中号线夹 (仅限 MIT515和 MIT525)		3 x 3 m 引线组, 中号绝缘夹	1005-262
HV 3 x 3 m 引线组, 带大号线夹 (仅限 MIT1025)		3 x 10 m 引线组, 中号绝缘夹	1005-263
3 x 3 m 引线组, 大号 15 kV 绝缘夹 (仅限 MIT1525)		<b>屏蔽 - HV 测试引线组 (仅限 MIT515、MIT525、MIT1025)</b>	
<b>可选配件 - 1 kV 测试引线组 (仅限 MIT515、MIT525、MIT1025)</b>		1 x 15 m, 带 5 kV 屏蔽非绝缘小号线夹	6311-080
带保险丝的测试引线组, 带探头和测试夹	1002-913	3 m, 10 kV 屏蔽非绝缘小号线夹	6220-834
主控制回路测试引线	6220-822	10 m, 10 kV 屏蔽非绝缘小号线夹	6220-861
<b>可选配件 - 1 kV 测试引线组 (仅限 MIT1525)</b>		15 m, 10 kV 屏蔽非绝缘小号线夹	6220-833
2 x 1.25 m 带保险丝的测试引线组, 带探头和测试夹	1005-265	<b>屏蔽 - HV 测试引线组 (仅限 MIT1525)</b>	
2 x 3 m 主控制回路测试引线	1005-264	3 m, 15 kV 屏蔽, 大号绝缘夹, 随附在手提箱中	1005-266
<b>HV 测试引线组 (仅限 MIT515、MIT525、MIT1025)</b>		10 m, 15 kV 屏蔽, 大号绝缘夹, 随附在手提箱中	1005-267
这些测试引线还提供非标准长度, 以满足特定应用/需求。请联系 Megger 索取报价, 可能需要达到最低订单数量。		15 m, 15 kV 屏蔽, 大号绝缘夹, 随附在手提箱中	1005-268
3 x 3 m, 带大号绝缘夹 (仅限 MIT1025)	1002-534	20 m, 15 kV 屏蔽, 大号绝缘夹, 随附在手提箱中	1005-269
3 x 5 m, 带大号绝缘夹	1002-645	<b>其他</b>	
3 x 8 m, 带大号绝缘夹	1002-646	CB101 5 kV 校准盒	6311-077
3 x 10 m, 带大号绝缘夹	1002-647	校准证书 - CB101	1000-113
3 x 15 m, 带大号绝缘夹	1002-648	UKAS 校准证书 CB101	1000-047
3 x 3 m, 带中号绝缘夹	1008-022		
3 x 5 m, 带中号绝缘夹	1002-641		
3 x 8 m, 带中号绝缘夹	1002-642		
3 x 10 m, 带中号绝缘夹	1002-643		
3 x 15 m, 带中号绝缘夹	1002-644		

### 销售办事处,

Megger Limited (registered office)  
Room 1108-28, 11th Floor,  
Langao Road #567  
Putuo District, Shanghai,  
China

MIT515--MIT525--MIT1025--MIT1525\_DS\_cn\_V15

www.megger.com  
ISO 9001  
“Megger梅格”是注册商标

**Megger**<sup>®</sup>