

MIT415/2 和 MIT417/2 CAT IV 绝缘电阻测试仪



- 专为电气和工业测试而设计
- 绝缘测试量程高达 1000 V 和 200 GΩ
- 稳定的绝缘测试电压
- 从 0.01 Ω 至 1 MΩ 的单量程、更快速的连续性测试
- 绝缘测试电压从 10 V 至 1000 V
- 600 V Trms AC 和 DC 电压测量
- 带电电路检测和保护
- CAT IV 600 V 和 IP54 防护等级

描述

MIT415/2 和 MIT417/2 绝缘和连续性测试仪不仅是设计用于电气和工业，其应用范围非常广泛，包括电气安装、电缆测试、电机测试、汽车、ESD、面板制造、航空电子设备、维护等。

绝缘测试已通过反馈控制测试电压得到增强，以将过电压限制在 2%，而不是行业标准的 10-20%。

连续性测试速度已显著加快，单个自动量程从 0.01 Ω 至 1.0 MΩ 功能取代了“欧姆”和“千欧”量程。保留了电流在 200 mA 和 20 mA 下的测试选项。

更新后的 MIT400/2 系列仪器取代了原来的 MIT400 系列仪器，具有重新设计的外壳、后支架和 6 芯电池盒，带有单独的保险丝通道。

所有仪器均采用二次注塑成型以增强保护，并达到 IP54 防护等级。

MIT415/2 和 MIT417/2 包括额外的 10 V 和 25 V 低压绝缘测试电压，用于电梯中的 ESD 和低压信号线测试。

MIT415/2 还包括一个显示选项，用于显示 10^5 、 10^6 和 10^7 而不是通常的 KΩ、MΩ、GΩ 等。

MIT400/2 量程:

该量程包括两款仪器:

MIT415/2	10 V, 25 V, 50 V, 100 V, 250 V, 500 V + PI, DAR
MIT417/2	10 V, 25 V, 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V + PI, DAR

绝缘电阻测试:

稳定绝缘测试电压现在精确到 +2% -0%。

与行业标准 +20% 相比，提供更准确的测试电压，而不会对电路或组件造成过压损坏的风险。

在整个测试范围内，输出电压保持在 0% 到 2% 之间。

MIT415/2 和 MIT417/2 CAT IV 绝缘电阻测试仪

特点：

- **测试电压 ***
10 V, 25 V, 50 V, 100 V, 250 V, 500 V 和 1000 V.
- **2% 测试电压精度**
- 输出测试电压保持在公差范围内或-0% +2%
- **PASS/FAIL指示 ***
- PASS (通过) 或 FAIL (失败) 显示取决于阈值电压
- **稳定的测试电压**
- 电压是反馈控制的, 以确保它在整个测试范围内保持在规范内
- **测试电压显示**
- 实际测试电压显示在较小的数字读数上, 而电阻测量值则显示在较大的数字显示屏上。
- **模拟弧**
- 设备显示屏还具有模拟弧线, 以复制读数显示的响应。
- **PI 和 DAR测试 ***
- 极化指数 (PI) 和介电吸收比 (DAR)
- PI: 10 分钟 / 1 分钟 比值
- DAR: 60 秒 / 15 秒 比值
60 秒 / 30 秒 比值
- **定时测试 ***
- 自定义时间内自动测试
- **广泛的测试范围**
- 绝缘电阻测试范围在1000 V 时高达200 GΩ。
- **硅胶线**
- 高品质柔性硅测试引线使用方便, 可防止在GΩ范围超过5 GΩ 的测量误差。
- **测试禁止**
- 如果在进行绝缘测试时检测到超过 25 V、30 V、50 V、75 V、100 V (由用户设置) 的电压, 则会禁止测试。
(默认为 50 V。)
- **绝缘蜂鸣器**
- 如果绝缘电阻高于设置菜单中设置的用户可调限值, 则蜂鸣器会警报。
- **测试锁定**
- 持续保持绝缘测试。
- **ESD 显示选项 (仅针对MIT415/2)**
- 将显示从 kΩ, MΩ, GΩ 切换至 10⁵, 10⁶, 10⁷ 等。
* 取决于型号

绝缘电阻测试范围从 2 GΩ 扩展到 200 GΩ, 具体取决于测试电压, 如下所示:

- 10 V 2GΩ
- 25 V 5 GΩ
- 50 V 10 GΩ
- 100 V 20 GΩ
- 250 V 50 GΩ
- 500 V 100 GΩ
- 1000 V 200 GΩ

连续性 (电阻) 测试：

- **单一电阻量程**
- 一个全自动量程, 从 0.01 Ω 到 1.0 MΩ。
- **200 mA 或 20 mA ***
- 提供 200 mA 或 20 mA 连续性测试电流。
20 mA 测试电流将大大增加电池寿命。
- **线阻校零**
- 引线电阻补偿 (NULL) 可在高达 10 Ω 的电阻下工作。
- **蜂鸣器**
- 通过简单的按钮选择ON(开启)/OFF(关闭)。
- **蜂鸣器限制**
- 连续性蜂鸣器限制警报提供连续性蜂鸣器发出的最大电阻的调整。可在 1 Ω 至 200 Ω 范围内分 12 级调节。

电压测量：

真有效值电压测量至 600 V 交直流, 分辨率为0.1 mV。

- 数字电压测量高达 600 V AC/DC
- 模拟弧测量至 600 V AC/DC
- 电压测量时自动显示频率。

显示：

该显示器提供了模拟弧和双数字读数的组合：

模拟弧：

- 全显示宽度模拟弧。
- 模拟电弧显示器显示了数字显示器上看不到的基本充电和放电特性。
- 单指针“针”响应类似于动圈式仪表。
- 设置功能允许控制蜂鸣器限制警报、连续性测试电流、KΩ/MΩ/GΩ 或 10⁴/10⁵/10⁶ 等

双数字显示：

- 大型主数字读数, 可清晰显示所有主要测量结果
- 第二个数字显示附加数据, 例如：
绝缘测试电压
绝缘泄漏电流
电源频率 (测量电压时)
测试模式例如。PI、DAR 或 t (t = 定时器模式)

其他功能和特点

防风雨 - 每个测试仪都密封至 IP54 防护等级, 提供防风雨外壳以减少进水的机会, 包括电池和保险丝盒。

外壳坚固 - 橡胶包覆成型将坚固的减震外部保护与出色的抓地力相结合, 在坚固的改性 ABS 外壳上, 提供几乎坚不可摧的外壳。

电池 - 电池要求为 6 节标准碱性或镍氢 (NiMH) 可充电类型的 AA 电池, 在 1000 V 下提供至少 3000 次绝缘测试。

MIT415/2 和 MIT417/2 CAT IV 绝缘电阻测试仪

典型应用包括：

- 商业航空电子设备
- 军事陆/海/空通信
- 制造/流水线产品
- 静电测量
- 组件测试
- 电池供电的牵引和起重设备
- 电梯控制和电源电路

安全性

设计为非常安全的使用，快速检测电路可防止在意外连接到带电电路或跨相时损坏仪器。

所有仪器符合IEC61010和EN61557的国际要求。

带电电路检测禁止对高于 25 V、30 V、50 V、75 V 或 100 V (默认 50 V) 的电路进行绝缘测试。

对连续性测量的带电电路检测和测试禁止。

在所有范围内默认显示带电电路电压。

即使保险丝发生故障，也能检测和抑制功能。

适用于 CAT IV 应用和高达 600 V 的电源电压。

特点和优点

- 专为电气和工业测试而设计
- 绝缘测试量程高达 1000 V 和 200 GΩ
- 稳定的绝缘测试电压
- 单一范围，更快速的连续性测试范围：从 0.01 Ω 至 1 MΩ
- 可调节绝缘测试电压：从 10 V 至 1000 V
- 600 V Trms AC 和 DC 电压测量
- 全新外壳设计，可选磁性挂带
- 带电电路检测和保护
- 电源和车载充电的可充电选项
- CAT IV 600 V 和 IP54 等级

特性

所有依据在 +20 °C 下

绝缘测试：

测试电压

通常情况下：

MIT415/2 10 V, 25 V, 50 V, 100 V, 250 V, 500 V,
MIT417/2 10 V, 25 V, 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V

绝缘精度

10 V	2 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 2.0% per 100 MΩ
25 V	5 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 0.8% per 100 MΩ
50 V	10 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 4.0% per GΩ
100 V	20 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 2.0% per GΩ
250 V	50 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 0.8% per GΩ
500 V	100 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 0.4% per GΩ
1000 V	200 GΩ	± 2% ± 2 digits ± 0.2% per GΩ

服务代码: BS EN 61557-2 (2007).

50V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.5%
100V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
250V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
500V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%
1000V,	± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 11.5%

显示量程

模拟: 1 GΩ 满量程

分辨率

0.1 kΩ

短路/充电电流

2 mA +0% -50% to EN 61557-2 (2007)

开路电压绝缘

-0% +2% ± 2V

测试电流

绝缘通过值为最小 1 mA，最大为 2mA

泄漏

10% ± 3 digits

电压

额定电压的 3% ± 3 digits ± 0.5%

定时器控制

60秒倒计时

注意

以上规格仅适用于使用高品质硅胶线时。

连续性：

连续性测试

0.01 Ω 至 999 kΩ
(0 至 1000 kΩ 模拟弧度量程)

连续性精度

± 3% ± 2 digits (0 至 100 Ω)
± 5% ± 2 digits (>500 kΩ -- 1MΩ)

服务代码：

BS EN 61557-4 (2007) - ± 2.0%,
0.1 Ω - 2 Ω ± 6.8%
5 V ± 1 V

开路电压

测试电流

200 mA (-0 mA +20 mA)
(0.01 Ω 至 4 Ω)

极性

单极性 (默认) / 双极性
(设置时可配置)。

线阻

校零可至 9.00 Ω

电压：

电压量程

AC: 10 mV 至 600 V TRMS 正弦波
(15 Hz 至 400 Hz), DC: 0 至 600 V

电压量程精度

AC: ± 2% ± 1 digit, DC: ± 2% ± 2 digit

服务代码：

BS EN 61557-1 (2007) - ± 2.0% ± 2d,
0 V - 300 V AC/DC ± 5.1%

波形

未指定范围：
0 - 10 mV (15 至 400 Hz) 对于非正弦波形，
附加规范适用非正弦波形：
± 3% ± 2 digits >100 mV 至 600 V TRMS
± 8% ± 2 digits 10 mV 至 100 mV TRMS

MIT415/2 和 MIT417/2 CAT IV 绝缘电阻测试仪

频率：

频率测量范围	15 Hz - 400 Hz
频率测量精度	±0.5% ± 1digit (100 Hz 至 400 Hz 未指定)
供电	6 x 1.5 V 电池类型 IEC LR6 (AA, MN1500, HP7, AM3 R6HP) 碱性 6 x 1.2 V NiMH 可使用可充电电池
电池寿命	3000 次绝缘测试，占空比为 5 秒开/55 秒关 @ 1000V 至 1 MΩ
尺寸	228 mm x 108 mm x 63 mm (9.00 in x 4.25 in x 2.32 in)
设备重量	600 克 (MIT415/2 & MIT417/2), (1.32 lb)
(设备带箱重量)	1.75 千克 (3.86 lb)
保险丝	使用 1 x 500 mA (FF) 1000 V 32 x 6 mm 陶瓷保险丝，高分断能力HBC至少10kA。不得安装玻璃保险丝。
安全保护	仪器符合EN 61010-1 (1995) 至 600V 相对地，IV 类。 请参阅提供的安全警告。
EMC	符合 IEC 61326，包括修订号1
温度系数	<0,1% per °C 至 1 GΩ ; <0,1% per °C 每 GΩ >1 GΩ
环境：	
运行温度	-10 至 +55 °C
量程和精度	90% RH at 40 °C max.
存储温度范围	-25 至 +70 °C
校准温度	+20 °C
最高海拔	2000 m
IP 等级	IP 54

特性汇总表

绝缘	MIT415/2	MIT417/2
10 V / 25 V / 50 V / 100 V / 250 V / 500 V	■	■
1000 V		■
PI- / DAR / Timed	■	■
MΩ级锁定按钮	■	■
µA 泄漏	■	■
连续性		
0.01 Ω - 1 MΩ量程	■	■
自动反极性 (可设置 ON-OFF)	■	■
线阻校零 (< 10 Ω)	■	■
电压		
AC / DC 电压 600 V	■	■
mV AC / DC 量程	■	■
频率测量 15 - 400 Hz	■	■
输入阻抗	0.25 mΩ	0.25 mΩ
其他特点		
自动关机 (可设置)	■	■
AA 碱性 或 NiMH	碱性	碱性
CAT IV 600 V	■	■
附件		
硅胶线 (红/黑)	■	■
带开关探头	■	■

订购信息

描述	订货号	描述	订货号
MIT415/2 绝缘电阻测试仪	1006-738		
MIT417/2 绝缘电阻测试仪	1004-738		
内含附件			
红/黑 硅胶测试线含探针和夹子			
SP5 远程切换探针			
电池 6 x AA 碱性			
硬质手提箱			
校准证书			
可选附件			
UKAS 校准证书		1000-085	
充电器套装 (仅 MIT430/2)		1007-464	
12 V DC 车载充电器 (需要充电器套装)		1004-183	
SP5 远程切换探针		1007-157	
测试线组和鳄鱼夹		1002-001	
2 线 500 mA熔断测试线组		1002-015	
电池 (6 x NiMH)		1002-735	
磁性表带		1010-013	
携带袋 MIT400/2系列		1007-887	

SALES OFFICE

Megger Limited
Archcliffe Road Dover
CT17 9EN England
T. +44 (0) 1304 502101
E. UKsales@megger.com

MIT4152--MIT4172_DS_cn_V05

www.megger.com
ISO 9001
The word 'Megger' is a registered trademark

Megger®