



高电科技
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

www.hzhv.com



HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

MIT515

绝缘电阻测试仪

使用说明书

杭州高电科技有限公司

HANGZHOU HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY CO.,LTD

电话：0571-89935600 传真：0571-89935608

MIT515, MIT525, MIT1025, MIT1525

5 kV, 10 kV, 15 kV 直流电阻测试仪



- 最大测试电阻35 TΩ
- CAT IV 1000 V安全等级 (15 kV) , 海拔3000米内有效
- 独特的双外壳设计 - 提供更佳保护
- 电池或交流电源供电
- 充电迅速的锂离子电池
- 带时间/日期的高级存储器

产品描述

Megger新系列的直流绝缘电阻测试仪针对的用户是原始设备制造商和工业企业。高端型号MIT1525能够执行15 kV的绝缘电阻测试，最大测试电阻可达30 TΩ，1 MΩ—3 TΩ范围内精度为±5%。MIT 515提供IR、DAR 和PI功能，但是不提供存储功能。MIT525、MIT1025和MIT1525拥有完整的测试模式以及板载内存，以及将数据上传到电脑的功能。

仪器的使用效率是新MIT系列的侧重点。仪器在电池用尽的情况下可以使用AC电源进行供电，快速充电电池使仪器充电30分钟后可使用超过一小时。

MIT系列的安全等级并未打折扣，海拔3000米以内，5 kV和10 kV型号的安全等级为CAT IV 600 V，15 kV的安全等级为CAT IV 1000 V。5 kV和10 kV型号有多重测试线供选择，15 kV型号配有特殊的双层绝缘测试线，以及防漏电的夹子。测试线装在帆布包内。进行测试时，应按照相应的标准佩戴高压手套以及其他安全保护设备。

MIT系列为双壳设计，其坚硬的外壳能防止撞击，内壳能起到防火缓冲的作用。合上盖子是防水防尘等级为IP 65。

直观的用户界面使用户不必花时间记下如何操作。两个旋转开关可以实现操作的简易性，大的背光屏可以同时显示多个测试结果。盖子里有快速入门指导，辅助第一次使用此设备的用户。

绝缘测试模式下有五个预设的电压范围，以及一个用户自设的电压范围。预定义的诊断测试包括极化指数 (PI) 测试、介质吸收比 (DAR) 测试、介质放电

(DD) 测试、步进电压 (SV) 测试以及斜坡测试。

先进的存储功能将测试结果标准上日期/时间，记录数据

并将结果调用到屏幕。完全隔离的USB接口 (类型B) 可将数据安全的传输到Megger的PowerDB简易版、高级版和专业版管理软件。

带夹子的测试线使用了双层绝缘，3 kV的额定安全等级相当于单层6kV的标准，5 kV 相当于10 kV单层。15 kV 测试线使用了15 kV标准的绝缘。

特性和优点

- 测量最高10 TΩ (5 kV) /20 TΩ (10 kV) /30 TΩ (15 kV) 的绝缘电阻
- IR、带时间的IR、DAR、PI、DD、SV和斜坡诊断测试
- 大电流 — 3mA 短路电流
- 噪声抑制 — 抑制3 mA (5 kV和10 kV型号)、6 mA (15 kV) 噪声
- 充电迅速的锂离子电池 – 连续6小时的不间断测试 @5 kV下 100 MΩ负载，电池符合IEC 62133标准
- 安全标准：5 kV和10 kV型号，CAT IV 600 V，海拔3000米以内
15 kV型号，CAT IV 1000 V，海拔3000米以内
- 带自动背光的大LCD显示屏
- 电压表功能 (30V到660 V)
- 先进的存储功能，能通过屏幕调用存储的带日期和时间的结果
- 通过USB接口下载板载内存数据
- PowerDB入门版管理软件
- 温度 (由第三方设备测定) 与测试结果一起储存
- PowerDB入门版软件

应用

绝缘电阻 (IR) 测试是产品电气绝缘是否有效的一种定性测试。应用场合有电缆绝缘、变压器绝缘、电动机/发电机绝缘、断路器绝缘和套管绝缘。常用的现场绝缘测试有持续1分钟的绝缘测试和持续10分钟的极化指数 (PI) 测试。

电气规格

AC电压输入范围：

5 kV, 10 kV : 90-264 V rms, 47- 63 Hz 100

VA

15 kV : 90-264 V rms, 47- 63 Hz 200

VA

电池 : 11.1 V, 5.2 Ah锂离子电池, 符合IEC 62133:2003标准,

MIT1525有2个电池组

电池容量MIT515, MIT525 : 通常情况下能在5 kV, 100 MW负载

下持续6个小时

电池容量MIT1025 : 通常情况下能在10 kV, 100 MW负载下持续4.5个小时

电池容量MIT1525 : 通常情况下能在15 kV, 100 MW负载下持续4.5个小时

充电时间 : 深度充电2.5小时, 正常充电2小时

测试电压MIT515, MIT525 : 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, V锁

测试电压MIT1025 : 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, V锁

测试电压MIT1525 : 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, 15000 V, V锁

锁定测试电压VL: 40 V 至 1 kV以10 V步进, 1 kV至 5 kV以25 V步进 步进5 kV至15 kV以25 V步进

输出电压精度 : 1 GΩ负载额定电压下 +4%, -0% ±10 V (0°C 至 0°C)

电阻范围 : 10 k 至 10 TW @ 5 kV 20 k至20 TW @ 10 kV 10 k至30 TW @ 15 kV

从1MΩ到以下阻值的精度 :

MIT515, MIT525精度 (23 °C)

	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V
±5% to	1 TW	500 GW	200 GW	100 GW	50 GW
±20% to	10 TW	5 TW	2 TW	1 TW	500 GW

MIT1025精度 (23 °C)

	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V	500 V
±5% to	2 TW	1 TW	500 GW	200 GW	100 GW
±20% to	20 TW	10 TW	5 TW	2 TW	1 TW

MIT1525精度(23 °C)

	15 kV	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V
±5% to	3 TW	2 TW	1 TW	500 GW	200 GW
±20% to	30 TW	20 TW	10 TW	5 TW	2 TW

位于中央的屏蔽端 :

屏蔽并联支路漏电流, 在100 MΩ负载下屏蔽250 kΩ漏电阻最大误差为1%

模拟显示范围 : 100 kW至10 TW

数字显示范围 : 10 kW至30 TW

短路电流 : 3 mA @ 5 kV, 10 kV, 15 kV

绝缘警报 : 100 kW至10 GW

电容充电 :

MIT515, MIT525

5 kV, < 3 s / μF

MIT1025

10 kV, < 5 s / μF

MIT1525

15 kV, < 7.5 s / μF

电容放电 :

从5 kV放电至50 V < 120ms / μF
从10 kV放电至50 V < 250ms / μF

从15 kV放电至50 V < 350ms / μF

电容范围 (超过 500 V) :

MIT515, MIT525 MIT1025

10 nF至25 μF

MIT1525

10 nF至50 μF

电容精度 (23 °C):

±10% ±5 nF

电流量程 :

0.01 nA至6 mA

电流测量精度 :

所有电压下5% ±0.2 nA (23 °C)

干扰抑制 :

MIT515, MIT525

3 mA, 450 V至5 kV

MIT1025

3 mA, 960 V至10 kV

MIT1525

6 mA, 2100 V至15 kV

电压表量程 :

30 V 至 660 V ac 或 dc, 45 Hz – 65 Hz

电压表精度 :

±3%, ±3 V

计时范围 :

最大99分钟59秒, 最小15秒

内存容量 :

5.5个小时每5 s不间断记录

测量领域 :

IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, 斜坡测试

接口 :

B型USB

实时输出 :

USB, 1 读数/秒 (电压、电流和电阻)

环境状况

海拔 :

3000 m (5 kV, 10 kV)

3000 m (15 kV)

操作温度 :

-20 °C至50 °C

储藏温度 :

-25 °C 至 65 °C

湿度 :

90% RH non-condensing at 40 °C

保护等级 :

IP65 (盖子合上时)

IP40 (盖子打开时)



总体规格

安全：	
MIT515, MIT525, MIT1025	CAT IV 600 V 至 3000 m
MIT1525	CAT IV 1000 V 至 3000 m
	符合IEC61010-1标准 IEC 61010-1
EMC:	符合IEC61326-1标准
大小：	
MIT515, MIT525, MIT1025	L 315 mm x W 285 mm x H 181 mm
MIT1525	L 360 mm x W 305 mm x H 194 mm
重量：	
MIT515, MIT525, MIT1025	4.5 kg
MIT1525	6.5 kg

订购信息

Item (Qty)	Order Code	Item (Qty)	Order Code
MIT515-UK	1001-935	HV test leads set (MIT515, MIT525, MIT1025 only)	
MIT515-US	1001-936	5 m leadset x 3, large insulated clips*	1002-645
MIT515-EU	1001-937	8 m leadset x 3, large insulated clips	1002-646
MIT515-AU	1001-938	10 m leadset x 3, large insulated clips	1002-647
MIT525-UK	1001-939	15 m leadset x 3, large insulated clips	1002-648
MIT525-US	1001-940	5 m leadset x 3, medium insulated clips*	1002-641
MIT525-EU	1001-941	8 m leadset x 3, medium insulated clips	1002-642
MIT525-AU	1001-942	10 m leadset x 3, medium insulated clips	1002-643
MIT1025-UK	1001-943	15 m leadset x 3, medium insulated clips	1002-644
MIT1025-US	1001-944	3 m leadset x 3, bare compact clips	8101-181
MIT1025-EU	1001-945	8 m leadset x 3, bare compact clips	8101-182
MIT1025-AU	1001-946	15 m leadset x 3, compact bare clips	8101-183
MIT1525-UK	1002-907	<i>* These test leads may also be supplied in non-standard lengths to suit a particular application / requirement. Please contact Megger for a quotation, minimum order quantities may apply.</i>	
MIT1525-US	1002-909	Screened HV test lead sets (MIT515, MIT525, MIT1025 only)	
MIT1525-EU	1002-908	3 m, 5 kV screened un-insulated small clips	6220-835
MIT1525-AU	1002-910	15 m, 5 kV screened un-insulated small clips	6311-080
Included Accessories		3 m, 10 kV screened un-insulated small clips	6220-834
Power lead		10 m, 10 kV screened un-insulated small clips	6220-861
USB cable		15 m, 10 kV screened un-insulated small clips	6220-833
PowerDB Lite software		Other	
Product Information CD		CB101, 5 kV Calibration Box	6311-077
Included Accessories 5 kV, 10 kV, 15kV		Calibration Certificate - CB101	1000-113
3 m leadset x 3, medium insulated clips	1002-531	UKAS calibration Certificate CB101	1000-047
3 m leadset x 3, large insulated clips (MIT1025 only)	1002-534		
3m leadset x 3, large 15 kV insulated clips (MIT1525 only)	1002-949		
Optional Accessories			
1 kV test lead sets (MIT515, MIT525, MIT1025 only)			
Fused test probe and clip lead set	1002-913		
Control circuit test lead set	6220-822		